全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方都用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



Mc Graw Hill

最权威的投资指标大全

技术分析指标大全

原书第2版

Technical Analysis from A to Z

（美）史蒂文· 著 应展宇 桂荷发 译

收录135个技术指标，80个技术指标的图形详解



机械工业出版社
China Machine Press

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

技术分析指标大全

原书第2版

Technical Analysis from A to Z



机械工业出版社
China Machine Press

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Steven B. Achelis. Technical Analysis from A to Z, 2nd Edition.
ISBN 0-07-136348-3
Copyright © 2001, 1995 by Steven B. Achelis.
This authorized Chinese translation edition is jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) and China Machine Press. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.
Copyright © 2011 by McGraw-Hill Education (Asia), a division of the Singapore Branch of The McGraw-Hill Companies, Inc. and China Machine Press.
No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including without limitation photocopying, recording, taping, or any database, information or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.
All rights reserved.

本书中文简体字翻译版由机械工业出版社和麦格劳-希尔教育（亚洲）出版公司合作出版。
版权© 2011 由麦格劳-希尔教育（亚洲）出版公司与机械工业出版社所有。
此版本经授权仅限在中华人民共和国境内（不包括中国香港、澳门特别行政区及中国台湾地区）销售。未经出版人事先书面许可，对本出版物的任何部分不得以任何方式或途径复制或传播，包括但不限于复印、录制、录音，或通过任何数据库、信息或可检索的系统。
本书封底贴有 McGraw-Hill 公司防伪标签，无标签者不得销售。

封底无防伪标均为盗版
版权所有，侵权必究
本书法律顾问　北京市展达律师事务所

本书版权登记号：图字：01-2010-5018

图书在版编目（CIP）数据

技术分析指标大全（原书第 2 版）/（美）阿基利斯（Achelis, S. B.）著；应展宇，桂荷发译. —北京：机械工业出版社，2011. 1
书名原文：Technical Analysis from A to Z

ISBN 978-7-111-32876-6

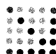
Ⅰ. 技…　Ⅱ. ①阿…　②应…　③桂…　Ⅲ. 股票－证券交易－基本知识　Ⅳ. F830. 91

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 254312 号

机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街 22 号　邮政编码　100037）
责任编辑：王振杰　　　版式设计：刘永青
北京京师印务有限公司印刷
2011 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
170mm × 242mm · 27 印张
标准书号：ISBN 978-7-111-32876-6
定价：52. 00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换
客服热线：（010）88379210；88361066
购书热线：（010）68326294；88379649；68995259
投稿热线：（010）88379007
读者信箱：hzjg@ hzbook. com

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



译者序

历史地看，自从 1553 年英国的 Russia 公司首次公开发行股票以及 1609 年荷兰阿姆斯特丹证券交易所设立以来，很多选择进入股票市场的投资者都有着一种期盼，那就是通过正确预测股票价格的未来走势来战胜市场进而赚大钱。但问题是，一方面，现实中无论是专业机构投资者还是业余中小投资者，都会认同这样一种观点：即便对于聪明人而言，股价变化的影响因素仍然过于复杂，想要通过正确预测股价走势赚大钱是非常困难的一件事情——“在某个特定的时点，对市场的未来走向，存在完全相反的看法，买方相信价格会上升，卖方则相信价格会下跌。……市场作为所有投机者的集合体，在某个特定的时点下，我们无从判断未来市场价格的涨跌和何者会较占优势，因为每个成交价格都存在相同数量的卖方和买方。……在任何时刻，价格上涨的概率与下跌的概率相等，因为当前的实际价格被市场上大多数人所认同，如果市场上有其他的判断，那么报价就不会是这个价格了。……市场价格同时反映过去、现在和未来的各种事件，但是这些事件通常和价格变动并不存在明显的关系。……人为因素也会产生干扰，交易市场会根据自身的变动产生进一步反应，当前的价格波动不仅是先前价格波动的函数，同时也是当前状态的函

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

数。决定这种波动的因素，其数目几近无限大，因此不可能期待用数学公式进行预测。……交易市场的动态变化，绝不可能成为一门精确的科学。”（巴契里耶，1900）[㊀]

另一方面，人们往往相信存在着成功预测的高度可能性，包括证券分析师、投资组合管理者、投资软件厂商以及报纸专栏作家等在内的很多专业人士都在尝试预测股价走势，投资者对他们的智慧似乎也存在着巨大的需求——仅以美国为例，其投资管理机构的数量在 20 世纪 80 年代就增加了 3 倍之多，而《福布斯》（*Forbes*）、《巴伦周刊》（*Barron's*）和《华尔街日报》在全球拥有数以千万计的订户。

客观地说，如果投资者接受了现代金融学术界关于金融市场的主流认知理论——有效市场理论（Efficient Market Theory），即市场价格可以充分并且迅速地反映所有相关信息，那么就会接受股价不可预测或高度随机波动这样一个结论，此时一般认为技术分析和基本面分析均无法预测股市的未来走势，进而投资分析行业不具有存在价值。但问题是，现实中的证券投资分析师的大量经济活动（包括处理大量的会计资料、访问管理层、仔细研判产业趋势、咨询经济学家、探查各种政治力量的运作，同时分析探讨利率、汇率以及财政政策的变化及其效果等）真的只是在浪费时间吗？

显然，直接给出这样一个结论过于武断。有效市场理论的奠基人、美国金融学家法玛（E. F. Fama）教授很早就意识到了这一点——在其提出有效市场理论的同时，他就宣称，假设没有证券分析师，那么股票的价格

㊀ 巴契里耶（Louis Bachelier）是一位 20 世纪初的法国数学家，在其博士论文《投机理论》中就曾有过很多现在看来远远超越他所处时代并被现代理论所认可的关于“交易市场价格波动”现象的形象阐述。20 世纪 60 年代，美国杰出的金融学者库特纳（Paul Cootner）对巴契里耶的这一著作就推崇备至：“他的作品是如此杰出，在他构想形成的那一时刻，已经让价格投机的研究显得如此荣耀。”现代微分几何的先驱曼德尔布罗（Benoit Mandelbrot）也是巴契里耶作品的推崇者之一，他曾指出没有人能够将巴契里耶的发现做适当归类，也没有任何既存的工具，能够运用巴契里耶的发现。在 20 世纪 50 年代，巴契里耶的成果被美国学者萨维奇重新发现之后，对萨缪尔森等著名学者理解金融市场的价格波动产生了巨大的影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

行为将会截然不同：

“如果多数分析师能做好自己的分内工作……将有助于缩小实际价格和内在价值的差距，而且平均来说，可以迫使实际价格在内在价值改变时‘立即’做出调整。……虽然这些有经验的分析师报酬优厚，但是他们却构建出一个市场，使基本面分析对于一般分析师和投资大众根本毫无用处。”

而之所以市场会出现法玛所宣称的这种情况，主要是因为信息有效的市场中存在一个斯蒂格利茨和格罗斯曼（1980）提出的“信息悖论”——如果市场价格信号体系有效，或者说市场价格把一切相关信息都告诉了交易者，那么对于那些知情交易者（如证券分析师）而言，只要信息收集须花费一定成本，虽然其获得了一定的信息价值，但花费了成本，进而其财富将减少相应的部分；同时，对于那些不知情交易者而言，却能在无须承担成本的情况下获得价格体系完全向他们显示的所有信息，进而可以免费获得信息价值，从而知情交易者福利严格劣于不知情交易者，导致市场中没有一个交易者产生信息收集动机以转变为知情交易者。可问题的关键是，当没有人收集、分析信息时，由于获得信息后交易者福利状况的确可以得到改善，此时某些市场人士又会产生收集信息的动机，这显然就构成了一个“悖论”。而正是这样一种“信息悖论”的存在，在一个现实的、充满无知大众或“噪声交易者”的市场中，尽管我们不能期盼总是出现市场价格无效，但大多数股票的确会在某些时候出现错误定价的情况，有些股票的价格高于其内在价值，有些股票的价格低于其内在价值，一旦出现这样的情形，聪明人绝对可以一展身手，并真正致富。这一点不仅对于证券基础分析成立，对于专门针对市场历史信息的技术分析而言显然也是可以成立的。

或许正是基于这样一个原因，再加上金融投资内涵的巨大财富吸引力，自从20世纪初美国《华尔街日报》的首任主编查尔斯·道（Charles Dow）提出“道氏理论”以来，无数市场人士试图在其基础上以股票市场过去和现在的市场行为作为分析对象，应用数学和逻辑的方法，探索、设计出一些新的理论、指标或形态的典型变化规律，并据此预测证券市场的未来变化

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

趋势。

众所周知，证券投资的技术分析方法是构建在一定假设基础之上，以价格、成交量、时间和空间为要素的一类分析方法。其基本假设包括以下3个：

1. 市场行为涵盖一切信息，或者说任何一个影响证券市场的因素，最终都必然体现在股票价格的变动上；

2. 证券价格沿趋势移动，或者说证券价格的变动是有一定规律的——保持原来运动方向的惯性，而证券价格的运动方向是由供求关系决定的；

3. 历史会重演，或者说在证券市场中，投资者的行为必然要受到人类心理学中某些规律的制约，进而过去发生的事件会把它们的影子投射到事件发生之后，可以根据历史预测市场的未来。

在这些假设的基础上，技术分析方法最为核心的内容就是提出、发现股价变化的典型规律，并设计、使用经得起实践验证的分析理论与指标体系来指导实践。从实践来看，相比基础分析法，尽管技术分析法在短期内选择合适的股票与投机时机时往往更容易得到具有现实指导性的结论，但其应用的难度（在众多的技术指标中，什么指标是最合适的选择，在不同指标给出不同甚至矛盾的操作建议情况下如何操作等）却相对要大很多，如果方法或指标选择不当，技术分析不仅无法起到应有的作用，反而可能引致潜在的投资损失。

对于那些试图了解并运用市场中形形色色、名称各异的技术分析方法或指标的投资者而言，熟悉指标的经济内涵、基本使用规则及其功能与缺陷显然是必不可少的一课。从这个意义上说，本书显然具有较高的参考价值。作为本书的译者，我认为在众多的与证券投资技术分析相关的书籍中，本书具有以下几个鲜明的特点：

第一，覆盖面广。本书涵盖的技术指标范围极广，几乎囊括了目前国内外较为常见的各种类型的技术指标，从目前我们耳熟能详的相对强弱指标（*RSI*）、平滑异同平均指标（*MACD*）、平衡交易量（*OBV*），到国内投资者

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

接触或使用较少的阿姆斯指标、等成交量、质量指标等。阿基利斯对100多个相关技术指标的深入解读，有助于我们了解当前国外技术分析领域的最新动态及相关指标的实际用途。

第二，写作循序渐进，容易理解。作为一位国际证券投资领域的资深证券分析师和投资者，阿基利斯不仅深谙技术分析的精髓，而且对普通投资者关注的重点有着深刻的认识。因此，在写作过程中，从其自身对理论和实践的体会着手，阿基利斯生动地展示了各类指标在现实中使用的诸多例子，有助于读者更好地理解技术指标的功能及其缺陷。

第三，分析系统，大大增强了技术分析体系的有效性。在运用技术分析方法时，很多投资者知道由于单一的技术分析工具都存在一定的局限性，因而需要把不同的技术指标搭配使用。显然，为了实现这样一个目的，就需要投资者对各类技术指标之间的关系有相对深入、全面的了解。而本书在这方面有很多较为系统的阐述，能够让读者了解不同技术指标之间的关系（或渊源），进而提高技术指标体系使用的有效性。

第四，相关指标容易查阅。作者选择以类似字典的英文首字母为序对各类技术指标进行了排列，有助于读者在日常使用中查阅。

当然，最后值得强调的是，证券投资的技术分析方法的有效性是建立在使用者对所处市场与指标深入理解的基础之上的，考虑到本书的很多分析主要是针对基础相对成熟的美国市场而展开的（几乎所有的实例都是美国公司），有些技术指标的有效性判断也是基于作者对美国市场实践经验的总结。考虑到中国市场和美国市场的诸多制度性及效率差异，很多结论并非完全适合中国股票投资的现实，需要使用者在深刻理解相关指标内涵的基础上，通过自身长期的实践来验证不同技术指标的有效性。

应展宇

中央财经大学金融学院教授

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

目　录

译者序
致谢
前言（第 2 版）
前言（第 1 版）

专业词汇 …… 1
计算 …… 2
为了学习更多知识 …… 3

第一部分　技术分析概述

技术分析 …… 6
价格区域 …… 12
图表 …… 14
周期性 …… 19
时间因素 …… 22
支撑线与阻力线 …… 24
趋势 …… 38
移动平均线 …… 41
指标 …… 46
市场指标 …… 53
线研究 …… 58
一种样本分析方法 …… 59

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

结论 …… 61

第二部分 指标详解

绝对幅度指标（Absolute Breadth Index） …… 64
累积/派发线（Accumulation/Distribution Line） …… 66
累积摆动指标（Accumulation Swing Index） …… 68
上涨/下跌线（Advance/Decline Line） …… 71
上涨/下跌比率（Advance/Decline Ratio） …… 73
上涨－下跌值（Advancing-Declining Issues） …… 75
价格上涨、价格下跌和价格不变的证券成交量
（Advancing, Declining, Unchanged Volume） …… 77
安德鲁斯干草叉（Andrews's Pitchfork） …… 79
阿姆斯指标（Arms Index Trin） …… 80
阿隆指标（Aroon） …… 83
平均真实波幅（Average True Range） …… 87
布林通道（Bollinger Bands） …… 90
宽度突破（Breadth Thrust） …… 93
牛/熊比率（Bull/Bear Ratio） …… 97
日本蜡烛图（K 线图）（Candlesticks, Japanese） …… 99
CAN SLIM 方法（CAN SLIM） …… 112
蔡金货币流量（Chaikin Money Flow） …… 114
蔡金摆动指标（Chaikin Oscillator） …… 118
钱德动量摆动指标（Chande Momentum Oscillator） …… 122
商品通道指标（Commodity Channel Index） …… 125
商品选择指标（Commodity Selection Index） …… 128
相关分析（Correlation Analysis） …… 130
累积成交量指标（Cumulative Volume Index） …… 132
周期（Cycle） …… 134

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

需求指标（Demand Index） …… 138
非趋势价格摆动指标（Detrended Price Oscillator） …… 139
动向指标（Directional Movement） …… 141
双指数移动平均线（Double Exponential Moving Average） …… 143
道氏理论（Dow Theory） …… 145
动态动量指标（Dynamic Momentum Index） …… 151
轻松移动指标（Ease of Movement） …… 153
有效市场理论（Efficient Market Theory） …… 156
艾略特波浪理论（Elliott Wave Theory） …… 157
轨道（交易通道）（Envelopes/Trading Bands） …… 159
等成交量（Equivolume） …… 161
斐波纳契研究（Fibonacci Studies） …… 164
预测摆动指标（Forecast Oscillator） …… 168
百分之四模型（Four Percent Model） …… 170
傅立叶转换（Fourier Transform） …… 172
基本面分析（Fundamental Analysis） …… 174
江恩角度线（Gann Angle） …… 177
赫里克获利指标（Herrick Payoff Index） …… 179
惯性指标（Inertia） …… 181
利率（Interest Rates） …… 182
日内动量指标（Intraday Momentum Index） …… 185
卡吉图（Kagi） …… 189
克林格成交量摆动指标（Klinger Volume Oscillator） …… 191
大宗交易比率（Large Block Ratio） …… 196
线性回归指标（Linear Regression Indicator） …… 198
线性回归斜率指标（Linear Regression Slope） …… 199
线性回归趋势线（Linear Regression Trendlines） …… 201
市场便利指标（Market Facilitation Index） …… 203
质量指标（Mass Index） …… 206

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

麦克莱伦摆动指标（McClellan Oscillator） …… 209
麦克莱伦和指标（McClellan Summation Index） …… 213
价格中值指标（Median Price） …… 216
会员空头比率指标（Member Short Ratio） …… 218
山形正弦波指标（Mesa Sine Wave） …… 219
动量指标（Momentum） …… 221
货币流量指标（Money Flow Index） …… 223
平滑异同平均指标（Moving Average Convergence/Divergence） …… 225
移动平均指标（Moving Averages） …… 229
负量指标（Negative Volume Index） …… 240
新高－新低累积指标（New Highs-Lows Cumulative） …… 243
新高/新低比率（New Highs/Lows Ratio） …… 245
新高－新低指标（New Highs-New Lows） …… 247
零股平衡指标（Odd Lot Balance Index） …… 249
零股买入/卖出指标（Odd Lot Purchases/Sales） …… 251
零股卖空比率（Odd Lot Short Ratio） …… 252
欧得思概率锥形曲线（Odds™ Probability Cones） …… 254
平衡交易量（On Balance Volume） …… 256
未平仓合约（Open Interest） …… 260
公开－10交易指标（Oppen-10 Trin） …… 261
期权分析（Option Analysis） …… 264
超买/超卖指标（Overbought/Oversold） …… 269
抛物线状的止损与反转（Parabolic Sar） …… 271
形态（Patterns） …… 275
回落百分比（Percent Retracement） …… 279
表现指标（Performance） …… 281
点值图（Point and Figure） …… 283
极化分形效率指标（Polarized Fractal Efficiency） …… 285
正量指标（Positive Volume Index） …… 287

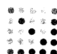
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

价量趋势指标（Price and Volume Trend） …… 291
价格通道（Price Channel） …… 293
价格摆动指标（Price Oscillator） …… 295
价格的变动率指标（Price Ratio-of-Change） …… 298
投射带（Projection Bands） …… 300
投射摆动指标（Projection Oscillator） …… 302
公众空头比率（Public Short Ratio） …… 305
看跌/看涨比率（Puts/Calls Ratio） …… 307
Q 棒指标（Qstick） …… 310
四等分线（Quadrant Lines） …… 312
R 的平方指标（R-Squared） …… 313
拉弗回归通道（Raff Regression Channel） …… 316
随机行走指标（Random Walk Index） …… 317
区域指标（Range Indicator） …… 318
矩形（Rectangle） …… 322
相对动量指标（Relative Momentum Index） …… 324
比较相对强弱指标（Relative Strength，Comparative） …… 327
相对强弱指标（Relative Strength Index） …… 329
相对波动性指标（Relative Volatility Index） …… 333
忍蔻图（Renko） …… 335
速度阻力线（Speed Resistance Lines） …… 338
价差（Spreads） …… 340
标准差（Standard Deviation） …… 341
标准差通道（Standard Deviation Channel） …… 343
标准误差（Standard Error） …… 345
标准误差带（Standard Error Bands） …… 347
标准误差通道（Standard Error Channel） …… 349
斯蒂克斯（STIX） …… 350
随机动量指标（Stochastic Momentum Index） …… 353

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

随机摆动指标（Stochastic Oscillator） …… 355
摆动指标（Swing Index） …… 361
三重指数移动平均（TEMA） …… 363
三线突破（Three Line Break） …… 365
时间系列预测（Time Series Forecast） …… 368
泰龙水平线（Tirone Levels） …… 370
总卖空比率（Total Short Ratio） …… 372
交易量指标（Trade Volume Index） …… 374
趋势线（Trendlines） …… 376
契克斯（TRIX） …… 378
典型价格（Typical Price） …… 380
终极摆动指标（Ultimate Oscillator） …… 382
上涨/下跌量比（Upside/Downside Ratio） …… 384
上涨/下跌量指标（Upside/Downside Volume） …… 386
垂直水平过滤指标（Vertical Horizontal Filter） …… 388
蔡金波动性（Volatility Chaikin's） …… 391
成交量指标（Volume） …… 394
成交量摆动指标（Volume Oscillator） …… 395
成交量变动率（Volume Rate-of-Change） …… 398
加权收盘价（Weighted Close） …… 400
怀尔德平滑（Wilder's Smoothing） …… 402
威廉姆斯累积/派发指标（Williams's Accumulation/Distribution） …… 404
威廉姆斯%R（Williams's %R） …… 406
之字形指标（Zig Zag） …… 409

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



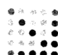
专业词汇

为了简化起见，在本书中我使用了“证券”这一名词作为所有在市场上可交易的金融工具的代称。这些金融工具包括股票、债券、商品、期货、指数、共同基金、期权等。尽管有时我可能指的是某一种特定的投资产品（比如，我可能说“股份”，这指的是股票），本书中我所指代的投资概念适合于在任何现有的开放市场中公开交易的金融工具。

> 词汇如同货币，除非在实际中使用，否则没有什么比这更加没用的东西了。
>
> ——萨缪尔·布特勒

同样，我混合了“投资”一词和“交易”一词的含义。因为，一般说来，当一名投资者卖出某种产品的时候，另一名投资者则买进。在任一场合，本书所提出的基本概念和技术是同等适用的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



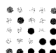
计算

为了解释指标的计算，本书通篇使用了许多公式和表格。如果你仅仅对从指标中获利感兴趣，你可以跳过这些复杂的细节。如果你对这些指标的计算感兴趣，你就可以从中学到一些东西。

四舍五入

由于表格的建立采用了计算机制表的关系，本书随后的表格中的数值经常是四舍五入到保留位数。比如，9.876 543 21 可能就被表示为 9.877。但在电子数据表中，数据是使用全值进行计算的（而不是使用表中的被截短的数值）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



为了学习更多知识

投资者们有一个共同的愿望——他们需要知道更多的知识。投资者如果想知道更多的关于技术分析的知识，可以访问 www. equis. com 网站。该网站有许多关于技术分析的书籍、软件和培训资料。

本书第 2 版的完成得益于乔恩·迪波利的帮助。乔恩曾是 Equis 公司一位从事 MetaStock 投资分析软件项目开发的资深计算机编程人员。现在，他是一位独立的货币经理和投资软件开发者。

史蒂文·阿基利斯

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第一部分
Part 1

技术分析概述

第一部分是为那些初次接触技术分析的投资者而写的。本部分的这些章节将以一种精确的方式来展示技术分析的基本概念和专业词汇。如果你对技术分析已经非常熟悉，你可能会发现本书的第二部分对你而言将是一个合适的起点。



KEPT THE EXCHANGE OPEN

Government Regulation Would Mean Breakdown in Efficiency, He Declar

TRADING PROVIDES CHECKS

Shorts "Smooth the Waves, but Affect the Tides," He Says

WALL ST. DISCUSSES SHORT STOCK SALES

Friends and Foes of Practice Agree a Law Against It Would Curtail Trading Sharply.

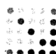
BROKERS' PROBLEMS CITED

With Business Reduced, Value of Memberships in Exchange Also Would Shrink.

Blow to Tradi

SHORT SELLING OF

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



技术分析

今天我是不是应该买进呢？明天，下个星期，或者明年的价格又将会是多少呢？如果我知道了这些从表面上看来非常简单的问题的答案，那么投资行为会不会就变得简单了呢？如果你在阅读本书时期望技术分析能给你提供这些问题的答案，那么我恐怕得早早地打击你一下——技术分析不可能做到这些。然而，如果你在阅读时希望技术分析可以提高你的投资技巧，那么我有好消息带给你——技术分析可以做到这一点。

一些历史

作为一种基本的投资分析方法，“技术分析”这个词是一个听起来非常复杂的名字。简单地说，技术分析是以图表作为基本的分析工具、旨在获得较好投资效果的证券价格研究。

当代技术分析的理论渊源最早可以追溯到20世纪初由查尔斯·道所发展的“道氏理论”（The Dow Theory）。正是因为或者是直接，或者是间接以“道氏理论”为起点，现有各种技术分析的理论基础往往包括了一些共同的原则，如股票价格沿趋势变化、价格涵盖了所有市场可知的信息、确认和偏离、交易量反映了价格的变化以及支撑/阻挡等。当然，在市场上广为接受的道琼斯工业平均指数（Dow Jones Industrial Average）是“道氏理论”一个非常重要的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

组成部分。

查尔斯·道对于当代技术分析所做的贡献可谓居功至伟，他专注于证券价格运动基础的思想带来了一种崭新的分析方法。

人的因素

一种证券的价格代表了市场上投资者的普遍认识。正是在这样一种价格水平上，一个投资者愿意买进，而另一个投资者则愿意卖出。从根本上说，投资者卖出或买进证券的价格水平取决于其自身的预期——如果他预期证券的价格会上升，他将会买进这种证券；相反，如果他预期价格将会下跌时，他会卖出。上述这些简单的表述就是在预测证券价格产生一次重大挑战的原因，因为它们涉及人类的预期问题。正如我们自身所能感受到的那样，人类的行为既很难被量化，也很难预测。但就这一事实而言，我们就可以发现任何机械的交易系统很难持续有效运行。

因为证券交易涉及人，所以我确信世界上的许多现实投资决策是基于许多不相关的标准所做出的。在日常生活中，我们与自己的家庭、邻居、老板，交通，个人收入以及以前成功或者失败的经历等之间的关系对于我们的信心、预期和决策有着极为显著的影响。

证券的价格是由货币（基金）经理和家庭经理、学生和罢工者、医生和“猎狗者”、律师和风景画家、富人和穷人所共同决定的。显然，这个市场的参与者极为广泛，从而使这个市场充满了不确定性，令人激动万分——在这个市场中，投资者的预期可以在狂喜之下迅速变成悲哀。

基本面分析

如果我们所有人的行为都是完全符合逻辑的，并且能够把情感因素与我们的决策分离开来，那么基本面分析，也即价格决定于未来的收益流，就会发挥极好的功能。既然我们所有人拥有一致的、完全符合逻辑的预期，那么只有当定期报表或相关信息发布时，价格才会变化。投资者为了找到价值低估的证券，将会竭力去搜索“被市场忽略的”的基础数据。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

目前在经济学者之间引起激烈争论的“有效市场理论”（Efficient Market Theory）认为：某一证券的价格代表了在某一给定时刻市场所知的关于该证券的所有信息。这一理论断言：因为价格已经反映了当前所知的关于某一证券的所有信息，所以预测证券价格的变化是不可能的——只有当新的信息出现，价格才会发生变化，而新信息是不可知的。

未来可以从过去发现

如果价格以投资者的预期为基础，那么与我们知道其他投资者预期它能够卖多少相比，我们知道一种证券应该卖多少（比如说通过基本面分析）就变得有些无足轻重了。这并不是说知道一种证券应该卖多少（即证券内在价值）就不重要了——当然这是非常重要的，但是市场中往往存在一种相当强劲的关于某一种证券未来收益的共识，而单个的投资者很难对此发表异议。一种证券价格中的最令人琢磨不透的变量就是投资者加到所谓证券“基础”价格之上的“升水”或“贴水”。

证券价格中的最令人琢磨不透的变量就是投资者加到所谓证券“基础”价格之上的“升水”或“贴水”。

我相信未来仅仅是通过另一道大门的历史重复。

——阿瑟·皮那罗爵士

技术分析是为了确定某一证券未来的可能价格而分析这一证券历史价格的过程。这一过程是通过当前的价格行为（如当前的预期）与可比的历史价格行为之间的对比并预测比较符合情理的结果来完成的。虔诚的技术分析人员用“历史可以重演”来定义这一过程，而另外一些人认为我们可以从学习过去中得到启示。

气象预报员

正如气象预报员利用过去和当前的气象趋势来预测天气一样，投资者使用技术分析来预测价格。

通过研究当前与历史的气流、气压系统、温度和降水量，气象学家可以做

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

出关于未来几天天气的合理的预测。无疑这种方法并不是完美无缺的，因为气候模式可能会，也的确会突然变化，但这种方法极大地增强了预测的准确性。

如果你总是坐在用窗帘遮盖得严严实实的家里，预测天气就是很困难的。而当我们手中拿着卫星照片，并透过明亮的窗户观察天空时，即使一个门外汉也可以做出一个明天天气状况的正确预测。

同样，如果完全有可能做到但却在没有理解当前和历史的价格行为时就试图从事投资活动，无疑将使投资变成一件非常困难的事情。然而，通过观察一些基本的图表信息，如当前的价格运动趋势、历史最高价与最低价、支撑线与阻力线的水平、与价格变化相关联的成交量等，我们就可能得到一个合理的价格预测。

和天气预报相类似，技术分析也不是完美无缺的，但在投资过程中，包含在各种图表中的信息会起到关键的辅助作用。

技术分析是为了确定某一证券未来的可能价格而分析这一证券历史价格的过程。

轮盘

从我的经验来看，只有非常少的技术分析人员可以做到对未来价格判断的一致性和准确性。然而，即使我们没有能力去准确地预测价格，你总是可以使用技术分析减少投资风险和提高投资利润。

关于技术分析如何帮助你提高投资能力的另一个相似的例子是轮盘。但对于轮盘这样一个东西，在分析时我认为应有所保留，因为与投资者相比，赌博者对于获胜的概率很难加以控制——虽然考虑到众多投资者的行为，赌博可能是投资一个非常恰当的类似物。

在玩 Casino 过程中，人们可能并不知道下一个要出现的号码，但通过“轻微地”修正赌注的差额，如“加倍”或“加双倍”，则其赚钱的概率往往会大大提高。

非常类似，当一个投资者购买了一

在人的一生中，有两个时期是不应该投机的：没有能力承担的时候与有能力承担的时候。

——马克·吐温

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

种证券时，他并不知道证券价格会不会上升。然而，如果他在价格处于上升的趋势线时购买了股票，他就会增大其投资获利的机会。那绝不是一种赌博——它是一种智慧的体现。但现在仍然有许多投资者在购买股票的时候从未试图去控制机会。

与流行的理念相反，你并不需要知道为了能够赚钱一种证券的价格在未来必须是多少。你的目标应该非常简单——增大交易获利的机会。即使你的分析非常简单，比如仅仅是判断一种证券价格变动的短期、中期或长期的趋势，也将使你比没有进行技术分析时更具有获胜的优势。

让我们看一下图 1 所示的默克公司（Merck）的股价变动状况，非常明显，自 1992 年下半年以来默克股价的变动趋势是向下的并且没有任何反转的迹象。在这样一种背景下，即便这一公司具有非常良好的未来盈利预期和基本面，你也不应该立即从市场上买进该公司的股票——只有当有一些技术证据显示价格趋势即将发生变化时，你才应这么做。

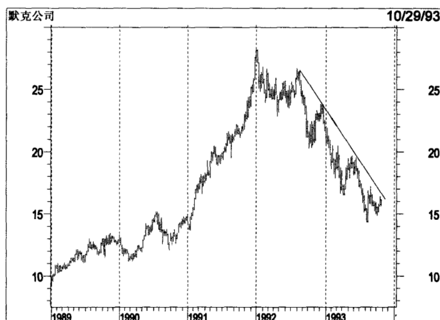


图 1

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算机化的交易

如果我们接受这样一个事实，即人类的情绪和预期在证券的定价过程中起着不容忽视的作用时，那么，我们必须意识到我们自己的情绪在进行决策时也发挥着决定性的作用。许多投资者试图通过使用计算机替自己做出决策而使他们在投资中不受情绪干扰。存在一个如同《2001：太空漫游》（*2001：A Space Odyssey*）中的“HAL”——智能计算机，能够替你做出投资决策，无疑是实际投资中一个非常吸引人的设想。

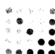
是的，机械的交易体系能够帮助我们在决策时不受情绪的影响。例如，Meta-Stock，一个当前非常流行的投资分析软件（其用途在于制作本书所列举的技术指标与图形）就能够运行一种“系统测试”的程序。利用这样一个程序，你可以事先确定买进/卖出的交易规则、佣金率和未进行实际交易时你能赚到的收益率，进而可以迅速计算任何一次交易并判断你的收益情况。这一软件还可以通过自动改变程序参数“优化”你的买进/卖出交易规则来提高其盈利性。

问题是，由于我们分析的对象远非一个逻辑的产物（人类的情绪和预期），我们必须非常小心不要让我们设计出来的机械交易系统误导我们，使我们认为分析的对象是一个逻辑事物。

但那绝不是说计算机不是一个绝妙的分析工具——它们是不可或缺的工具。我完全倾向于认为，对于普通的投资者而言，与任何其他非监管性事件相比，计算机分析软件是缩小其与专业投资者投资差距的最重要的因素。然而，作为一个前技术分析软件的设计者，我感到有必要警告投资者：千万不要相信市场是如计算机所做的那样符合逻辑、可以预测的，进而千万不要让软件来引导你的投资活动。

同样，互联网上流动的新闻与信息也是非常诱人的。对于投资者而言，知道更多关于你投资的公司、行业以及市场环境的信息，是一件非常重要的事情，但是铺天盖地的信息和市场流言也经常使你陷入误区，而一些简单的图表能够消除一些噪声，进而显示一种证券的真实价值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



价格区域

技术分析几乎是完全建立在价格和交易量分析的基础之上的。这里把有关证券价格和交易量的一些定义解释如下：

开盘价（open）——对于一个交易时期而言第一笔交易的价格，也就是当日第一笔交易的价格。当分析每日数据时，由于开盘价是所有对某只股票有兴趣的交易主体在经过一个“沉睡期”之后的一致性价格，因此其非常重要。

最高价（high）——一个交易时期内证券交易的最高价格。在这一价位上，证券出售者的数目比购买者的数目要多，也就是说在较高的价位上，出售者总是愿意卖出证券，但最高价显示了购买方愿意支付的最高价格。

最低价（low）——一个交易时期内证券交易的最低价格。在这一价位上，证券购买者的数目比出售者的数目要多，也就是说在较低的价位上，购买者总是愿意买进证券，但最低价显示了出售方愿意接受的最低价格。

收盘价（close）——一个交易时期内证券交易的最终价格。由于收盘价容易获得，所以它是技术分析中使用最多的一个价格数据。开盘价（第一个价格）与收盘价（最终价）之间的关系被大多数技术分析人员认为是非常重要的。这种关系在 K 线图（蜡烛图）中得到了强调（参见下文有关分析）。

交易量（volume）——在一个交易期中交易的股票或

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

合约数量。价格和交易量之间的关系（如伴随着交易量放大的价格上升）对于技术分析非常重要。

敞口头寸（open interest）——所有发行在外的未到期期货或期权的合约数量（未被行使的、未到收盘或者未到期的期货或期权合约）。敞口头寸是较为常用的一个指标。

买入价（bid）——做市商愿意买进一种证券的价格（也就是你卖出证券时的价格）。

卖出价（ask）——做市商愿意卖出一种证券的价格（也就是你买进证券的价格）。

这些简单的价格数列被用来创造了现实中数以百计的用于研究价格关系、趋势、结构等技术分析工具。并不是所有的证券都能够得到以上所说的所有的价格序列，而且许多报价者也仅仅提供这些价格的一部分。表 1 显示了各种不同证券典型的报价区域。

表 1 不同证券典型的报价区域

价格区域 \ 证券类型	期货	共同基金	股票	期权
开盘价	有	没有	经常	有
最高价	有	收盘	有	有
最低价	有	收盘	有	有
收盘价	有	有（*NAV*①）	有	有
成交量	有	收盘	有	有
敞口头寸	有	无	无	经常
买入价	日间	收盘	日间	日间
卖出价	日间	收盘	日间	日间

① 净资产价值

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图表

技术分析的基础是图表。在某种意义上，一个图表比上千句话更有价值。

线形图

线形图是最简单的一种图。如图 2 惠普公司（Hewlett-Packard）公司股价图所示，这一条线代表了该公司股票每天的收盘价。日期显示在图的下方，而价格则在图的两侧。



图 2

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

线形图最大的特点在于它的简单。它提供了关于证券价格的一个没有掩饰、极易理解的视角。线形图一般是用证券的收盘价来绘制的。

条形图

条形图显示了一种证券的开盘价（如果数据可以获得的话）、最高价、最低价和收盘价。条形图是一种最为流行的证券图表。

正如图 3 中条形图所示，每一个垂直的条形的顶部代表证券在某一个交易时期的最高价，条形的底部则代表最低价。条形右部的横线代表了作为证券最后交易的收盘价。如果开盘价数据可得的话，则用条形左部的横线表示。

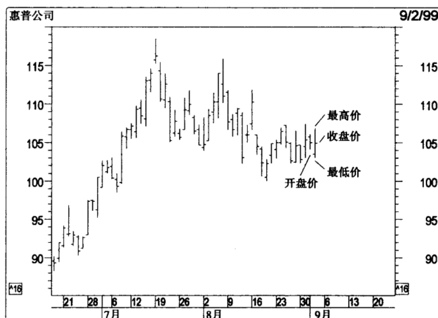


图 3

线性标尺与半对数标尺的对比

在一个价格图中，垂直部分的标尺可以用两种方式来表示。在线性标尺中，每个点之间的距离是相同的，而不管价格是否相同。比如，1 与 2 之间的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

距离和 98 与 99 之间的距离是相同的。线性标尺法有时被认为是数学标尺法。

在半对数标尺中，每个点之间的距离与它的数值紧密相关。比如，10 与 20 之间的距离（增加了 10 点，增长率是 100%）和 50 与 100 之间的距离是相等的（增加了 50 点，增长率也是 100%）。半对数标尺法有时也叫对数标尺法或比率标尺法。

图 4 显示了道琼斯工业平均指数 1990 ~ 1999 年的变化状况。位于上端的图表使用了线性标尺法，而下面的图表则使用了半对数标尺法。在线性标尺图表中，价格看上去更“高”一些，而下端图表中的价格虽然依然很高，但似乎更加现实一些。当价格从接近零时发生变化时，线性标尺和半对数标尺之间的区别显得尤为突出。

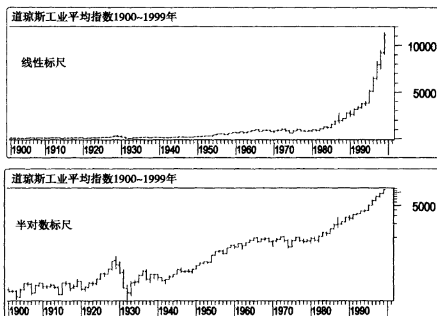


图 4

成交量价格图

作为成交量价格图的一部分，成交量经常显示在价格条形图的底部。在图 5 中，请注意英博思公司（Inprise）股票价格上升的时候，成交量也增加了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

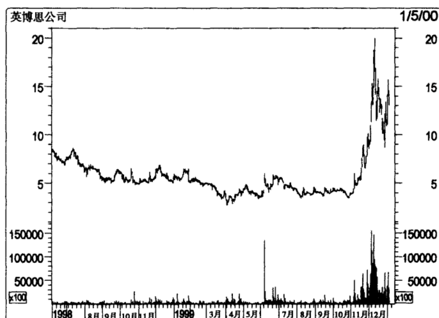


图 5

图 5 显示的是所谓“零基”成交量——这意味着每一个成交量条形的底部代表的数值是 0。然而，许多分析者偏好于使用“相对调整”的成交量而不是“零基”成交量。这可以通过拿当期成交量减去该时期中最低成交量的数值得到。相对调整的成交量数据可以使投资者通过忽略最少的每日成交量而非常容易看出成交量的变化趋势。

图 6 展示了同一成交量的两种图示。上端这幅图包含了零基成交量，而下端的图显示了相对调整的成交量。你可以看出下端的图强调了成交量的相对变化。

其他价格图

证券价格也可以通过其他类型的价格图显示出来，如蜡烛图（Candlesticks）、等成交量图（Equivolume）、卡吉图（Kagi）、点值图（Point and Figue），等等。为了简单起见，这些图表绘制的方法在本书的第二部分介绍。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

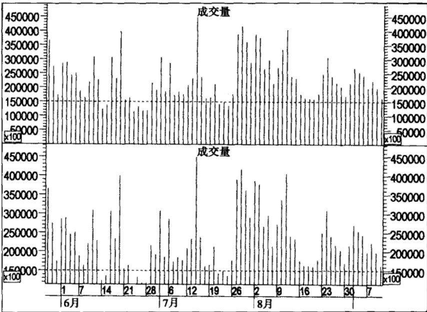
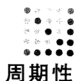


图 6

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



周期性

> 当我们停下来进行思考时，我们通常会失去机会。
>
> ——菲利普·塞勒斯

即使我们忽略在你得到的价格图表中所列数据的“周期性”特点（也就是每小时、每天、每周、每月等），技术分析的基础原则仍然是成立的。我们可以考虑一下图7、图8、图9中所示的波音公司（Boeing）的股票价格图。虽然图中的周期性跨度包括了从5分钟到每星期，但其基本的价格运动方向非常相似。

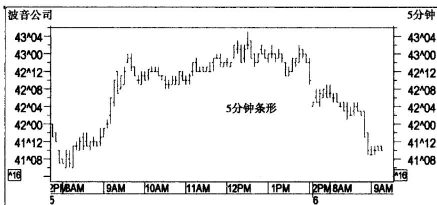


图 7

较为典型的情况是，分析周期越短，用于预测价格变化并从价格变化中获取利润越困难。如果再考虑到你仅有一个很短的时间来做出判断，那么与这一短周期相关联的投资决策难度会变得更为突出。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

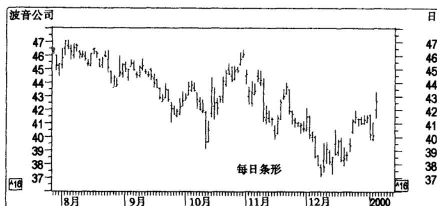


图 8

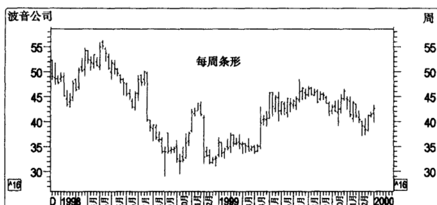


图 9

机会存在于任何时间模式中，但是我几乎没有遇到过在长期投资中取得成功却在短期投资中无所作为的人。我也曾经遇到过很多投资者，他们试图伴随"草刚刚变绿"的旋律进入这个市场而获利——他们相信赚钱的秘密在于越来越频繁地缩短投资周期，利用市场的短期波动来实现目标。但事实并非如此。

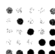
随着投资周期的不断缩短，市场数据的质量和及时性就变得更加重要了。例如，对于平常的一天而言，晚 1 小时获得数据可能没什么大不了，但是对于交易而言，数据滞后 5 分钟可能会产生灾难性的后果。非常不幸的是，互联网上许多所谓"实时报价"（这意味着价格每时都在更新）并不是实时的。互联网上的这种价格滞后与互联网本身关系并不是太大，而是与那些似乎并没有真

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

正了解价格数据及时性的数据供应者有着密切的关联。

本书所列的指标的解释和计算经常使用每日数据。例如，我可能会说："如果收盘价比上一天收盘价更高时。"然而，你可以用任何时间模式去替换"天"这一词汇。例如，当我们看到的是每小时的数据时，上文中的时期概念则可能要重新定义，即"如果收盘价比上一小时的收盘价更高时"。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



时间要素

前面的讨论解释了开盘价、最高价、最低价和收盘价等价格范畴的概念。这一部分提出了时间要素这个问题，因为许多技术分析聚焦于一段时间内的价格变化。

图 10 显示了波音公司（Boeing）和康柏计算机公司（Compaq Computer）股票价格的变化状况，在 20 个月内，这两种股票都从 20 美元附近上升到了超过 50 美元的价格水平。注意一下，由于投资者关于波音公司（Boeing）的预期是逐渐上升的，所以波音公司的股票价格在 20 个月内也会逐渐、持续地上升，而康柏计算机公司的股票价格在 16 个月里主要是上下摇摆，在随后的 4 个月里才迅速上涨的。

圆方图的一个有趣之处在于他们可以完全忽略时间过程而仅仅反映价格的变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

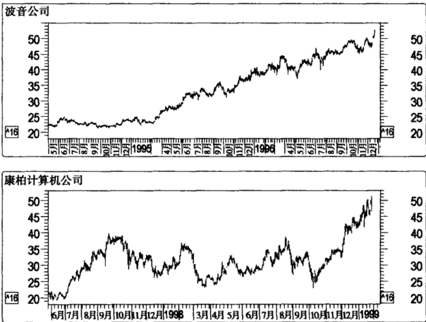
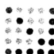


图 10

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



支撑线与阻力线

我们可以把证券的价格想象为一个看多的投资者（买方）与一个看跌的投资者（卖方）之间直接交锋的结果。看多的投资者会把证券价格不断地往上推，而看跌的投资者则推动价格的不断下降，从而证券价格实际的运动方向取决于谁能够赢得这场战斗。换句话说，价格变化的方向能够显示战斗的胜利方。

运用这种类比，我们可以考察一下图11显示的康柏的股票价格变动状况。在图中显示的这一段时间内，我们可以注意到每次股票价格下跌到14⅜的时候，多头（买方）将会取得市场的控制权，阻碍股票价格的进一步下跌。这就意味着在股价等于14⅜时，多头感到投资康柏的股票是一件物有所值的活动（在这一价位，股票的卖方将不愿意在低于14⅜的价格出售）。这一类型的价格活动通常被认为是“支撑线”，因为买方将支撑起这一价位的股票。

与支撑线类似，阻力线的位置往往在卖方取得市场的控制权，并阻止股票价格进一步上扬的地方。为了理解这一点，我们可以考察一下图12。可以注意到每次股票价格接近于17⅜的水平时，卖方的数量将超过买方从而阻止价格的进一步上扬。

一笔交易发生时的价格必然是交易过程中买方与卖方达成一致的价位。在这个价位上，买方认为价格会上升到更高的水平，而卖方则认为价格将不断下降。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

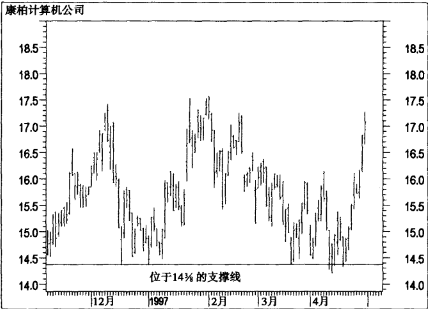


图 11

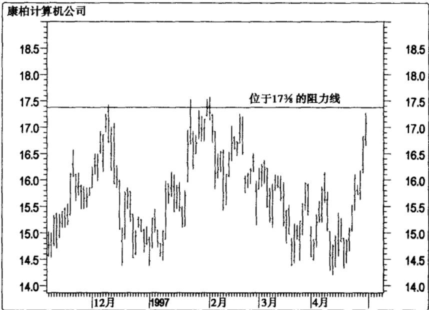


图 12

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

支撑线的位置显示了市场中绝大多数投资者认为价格将会上涨，而阻力线则显示了市场中绝大多数投资者感到价格即将下跌。

然而，随着时间的推移，投资者的预期会不断地发生变化。虽然投资者并没有预期康柏的股票价格会上升超过 17⅜的水平（见图 12），但仅仅过了 5 个月，投资者们却愿意以 40 美元每股的价格去购买康柏计算机公司的股票，如图 13 所示。

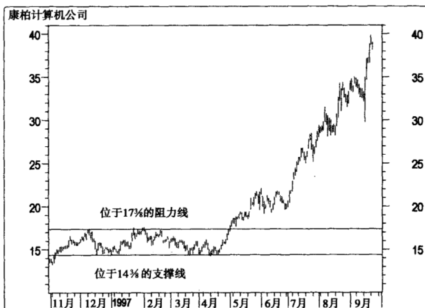


图 13

当投资者的预期变化时，他们经常非常突然地表现出这一点。注意在图 14 所示的哈雷－戴维森公司（Harley-Davidson）的股票价格上升到阻力线之上时发生的情况，投资者们的变化简直有些令人惊讶——一切就像是他们在经过深思熟虑之后所做的。我们也请读者注意一下，一旦股票价格突破阻力线之后，便往往伴随着成交量的显著放大。

一旦投资者接受了哈雷－戴维森公司的股票在 14 美元之上的价格成交，更多的投资者将愿意在更高的价格上购买这一股票（从而导致股票价格和成交量不断增加）。同样，那些早些时候在股票价格接近 14 美元时就愿意出售的卖方也会预期价格将涨得更高，从而变得不再愿意出售股票了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

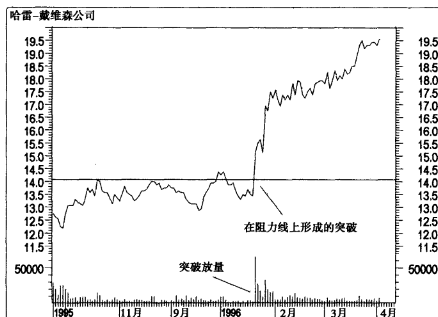


图 14

支撑线与阻力线的发展可能是价格图表中最引人注目，也最容易重复出现的一件事情。突破支撑线与阻力线的触发因素，可能是投资者意料之内或意料之外的基本面因素的变动（如收益、管理以及市场竞争的变化等），也可能是投资者自我维持的预期变化（因为投资者认为价格将会不断上涨而纷纷购买，而这一强劲的购买需求又会不断地推动股票价格的上涨）。显然，这一问题的原因远远不如其后果那样引起人们的注意：新的预期将会导致新的价格水平。

图 15 显示了由于基本面因素所导致的一个突破。这一突破发生在威尔逊皮革公司（Wilson's Leather）发布一个高于市场预期的收益报告之后。我们知道正是实际收益比预期收益要高，才使得价格在报告公布之后出现了相应的变化。

其他一些突破更多的是由心理方面的原因造成的。例如，当道琼斯工业平均指数接近 9 500 点时，投资者预期的变化经历了一个非常艰难的时期，如图 16所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

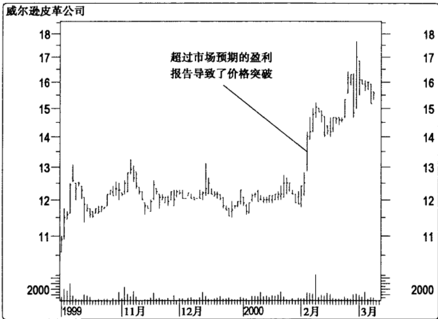


图 15

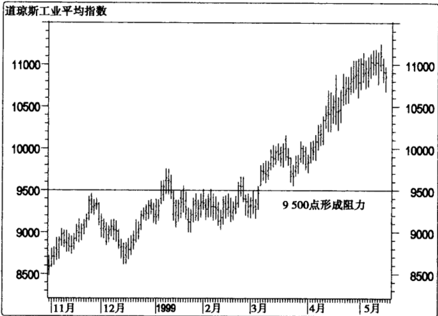


图 16

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

供给与需求

关于支撑线与阻力线，并没有特别神秘的东西——这就是供给与需求两种力量作用的结果。正如很多经济学经典教材所说，供给/需求曲线显示了在某个给定价格之上的供给量与需求量将会是多少。

在图 17 中，供给曲线显示了在给定价格上销售者愿意提供给市场的数量（也就是股票数量）。供给曲线通常向上倾斜，这是由于随着价格的上升，愿意出售的销售者数量将会不断增加（也就是说更多的人愿意在一个更高的价格上出售东西）。

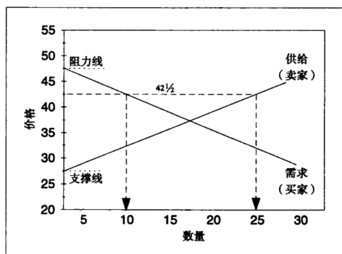


图 17

需求曲线显示了在给定价格上购买者愿意买进的股票数量。需求曲线通常往下倾斜，这是因为价格越低，愿意买进的买方数量将会越多。

当然，买卖双方不可能简单地挑选买或卖的价格位置。他们必须选取一个价格，在这一价格上买方愿意买进而卖方则愿意卖出。这个价格，也就是均衡价格，在供给曲线与需求曲线相交的点出现（如图 17 中接近于 37½的位置）。

在任意一个价格上，供求曲线图显示了买者与卖者的数量。比如，图 17 就显示了在价格等于 42½的时候，市场中有 10 个买者与 25 个卖者。

支撑线的价格往往出现在供给曲线接近于图左端的位置（如图 17 中的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

27½）。价格不可能下降的比这一数量更低，因为没有出售者愿意以低于27½的价格出售股票。阻力线的价格水平也往往出现在需求曲线接近于左端的位置（如图17中的47½）。价格不可能上升得比这一数值更高，因为没有购买者愿意以高于47½的价格买进股票。

在一个自由的市场中，这些曲线是连续变化的。随着投资者预期的变化，购买者与出售者不断在市场上寻找可以接受的价格。突破阻力线往往是市场需求曲线上移的一个反映，因为更多的购买者愿意在更高的价格上买进股票。同样，支撑线的失守显示了供给曲线的向下移动。

绝大多数技术分析工具的基石以及绝大多数商品和服务的定价根植于供给与需求的概念之中。证券价格图给了我们认识供给与需求力量的一个形象描述。

交易者的懊悔

随着支撑线与阻力线的被突破，投资者往往会质疑新的股票价格水平——这是一个非常普遍的现象。例如，当股票价格突破阻力线的水平之后，股票的购买者与出售者均会对新的、较高的价格的有效性表示质疑并决定出售与否。这就创造了我称之为“交易者的懊悔”这一现象——当价格突破之后，经过短暂的市场调整，价格又重新回到了原有的支撑线或阻力线的水平。

让我们考察在图18中Questar公司股票价格的突破。注意两次价格调整是如何伴随着突破出现的，最终价格回到了阻力线的位置。

在令交易者懊悔的时期所发生的价格运动对于价格的未来变化而言具有决定性作用。两件事情中的任何一件都可能会发生：要么投资者们会普遍认为新的价格水平是不合理的预期，在这种情况下，价格会往回运动到原来的水平；要么是投资者接受了新的价格，这时价格将会沿着突破的趋势继续运动下去。

伴随着交易者的懊悔，如果投资者一致预期没有正当理由确保未来出现新的、更高的价格，那时就会制造一个经典的多头陷阱（也就是虚假突破）。图19显示了价格在33美元附近突破了阻力线的阻挡（吸引了一群预期价格将会上涨得更高的多头），然后价格又跌至阻力线之下的价位，使得那些多头持有了价格被高估的股票。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

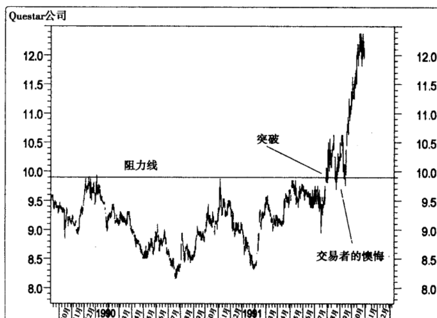


图 18

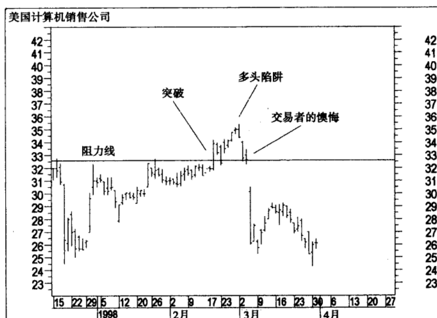


图 19

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

同样的情绪也可以制造空头陷阱。图 20 显示了联合信号公司（Allied Signal）的股票几次试探了在 16 美元附近的支撑线。随着股票价格的下跌，支撑线失守了，但这一时期仅仅足够让空头卖出股票（或做空）。价格马上又回到了支撑线的水平，并持续上涨，而不是下降，结果是把那些空头驱逐出了市场。

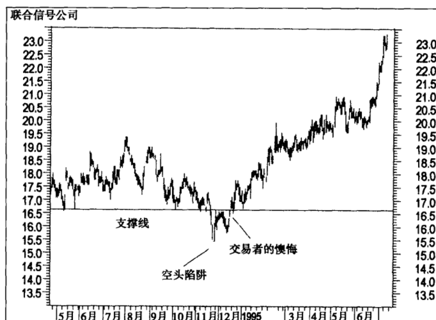


图 20

伴随着交易者的懊悔的另一种可能发生的价格运动趋势是投资者的预期发生了改变，造成新的价格被市场普遍接受。在这一情况下，价格将继续沿着突破的方向运动（也就是说如果突破阻力线，价格将继续上升；而如果突破支撑线，价格将继续下降）。图 21 显示了在处于 35 美元的支撑线时的一次突破的两次“懊悔”时期——那里，多空双方反复考验新的价格，并伴随着预期的实质性改变进而导致价格坚定地向上运动。

一个非常好的、可用于定量分析的价格突破之后市场预期变化的指标是与突破相伴随的交易量数值。如果价格突破阻力线/支撑线时出现了交易量的巨额放大，这往往意味着新的市场预期将控制后市的走势。尤其是在懊悔

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

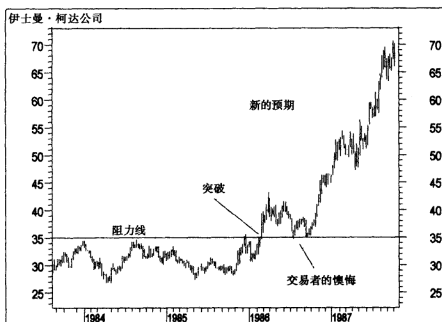


图 21

时期，交易量明显缩小这一情况更能够说明问题（相当少部分的投资者懊悔了）。

相反，如果突破发生时，交易量变化非常温和，则往往意味着只有少量投资者的预期发生了改变，此时价格非常有可能会回到原来预期的水平（原始价格）。

让我们考察一下图 22。图 22 显示了两种突破阻力线价位的证券。当伊士曼·柯达公司（Eastman Kodak）股票价格突破其阻力线时，出现了交易量巨额放大现象。在随后的交易者懊悔时期，交易量又明显缩小。所有这些情况都成为判断突破将是真实的，并且价格将会继续上升的信号。相反，当 IBM 股票价格突破其阻力线时，交易量处于平均水平，这意味着投资者的市场预期并没有发生改变，新的价格无法维持很长时间。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

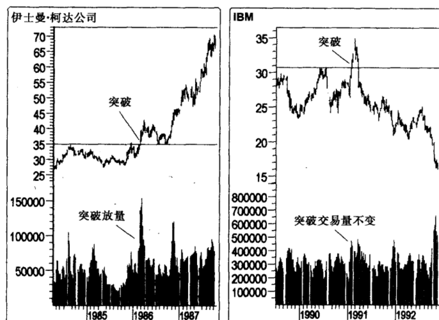


图 22

阻力线变为支撑线

当一条阻力线被成功突破之后，那个价位通常会变为一条新的支撑线。同样，当一条支撑线失守时，那一价格往往会变为新的阻力线。这是一个非常重要的概念。

图 23 显示了一个阻力线转变为支撑线的例子。在价格突破位于 10 美元左右的阻力线时，10 美元价位就变为了一个新的支撑水平。

这种现象的发生是因为一群新的多头（在价格低于 10 美元的时候，他们不想购买股票，也就是说，那时他们不是看多的，没有看涨预期）在价格接近 10 美元时会非常急切地购买股票。

你可以看到图 23 中的阻力线/支撑线并不是非常精确的——有时，价格会穿过这一水平。这条线的水平实际上是一个介于 9½和 10 之间的一个区域。其实，这是非常典型的一种现象。所谓阻力线/支撑线的目标，并不是提供一个绝对的数值而是为了考虑当预期发生剧烈变化时，集中我们的注意力，深刻理

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

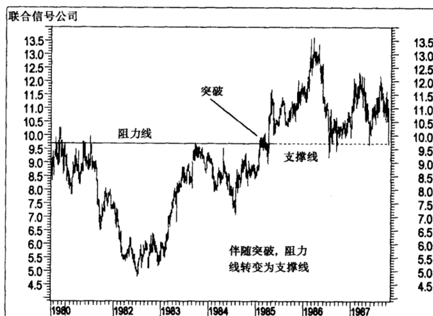


图 23

解这种变化（如图 23 中所示的突破），那时的价格运动将会表现得完全不同于这一点以前的运动态势。

同样，当价格下跌至支撑线之下时，那个价格水平就变成一条阻力线——新的价格很难突破这一水平。当价格接近原先的支撑线时，投资者就会试图通过出售来降低他们的损失。图 24 显示了当波音公司股票的价格在位于 21 美元左右的阻力线/支撑线时的运动轨迹。

阻力线转变为支撑线，或者支撑线转变为阻力线的现象是市场中一个极为普通的现象。事实上，在一张价格运动图中，我所做的第一件事情就是寻找历史上的阻力线与支撑线位置；如果我们使用气象预报这种类比，这就等于问“过去的天气是怎么样的”，在我考虑是买进还是卖出一种股票时，我需要知道总的市场气氛是怎样的——我需要知道如果夏天我在得克萨斯州时天气怎么样或者冬天在蒙大拿州时天气怎么样。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

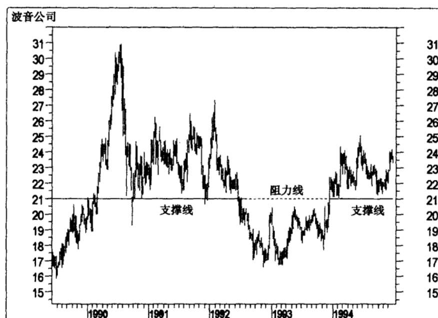


图 24

简要的评论

前面我们对价格运动、投资者预期和支撑线/阻力线等进行了尽可能精确的讨论。然而，我完全相信如果投资者对下列影响证券价格的原因——投资者的预期和供给/需求给予更大关注，他们将会显著提高他们的投资绩效：

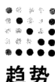
下面是关于这一部分所讨论的阻力线/支撑线内容的一个简要评述：

1. 一种证券的价格所体现的买方（多头）与卖方（空头）在一个公平市场中达成的一致价值。
2. 价格的变化是投资者对该证券未来价格预期发生变化的结果。
3. 当投资者一致认为价格不会下降得更低时，支撑线就出现了。
4. 当投资者一致认为价格不会上升得更高时，阻力线就出现了。
5. 支撑线或阻力线的突破显示了投资者预期的变化和市场供求力量的改变。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

6. 交易量在判断投资者预期发生变动的力量强度时是一个非常有用的指标。
7. 在价格退回到原先被突破的价位时，往往在支撑线/阻力线被突破时伴随着交易者懊悔现象。
8. 一旦被突破，支撑线往往成为价格上涨的阻力；反之亦然。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



趋势

在之前的内容里，我们研究了投资者预期改变的情况下，支撑线或阻力线是如何被突破的，而投资者预期的改变将导致供给/需求曲线的转移。这一类型的变化经常是非常突然并且是“信息导向的”。

在这一部分，我们将研究趋势问题。趋势代表了价格的持续变化态势（也就是说，投资者预期的变化）。因为趋势代表了变化，而支撑线/阻力线代表了阻碍变化的力量，所以趋势线与支撑/阻力线截然不同。

如图 25 所示，我们可以通过在较低价格上的后续上涨来定义一个上涨的趋势。上涨的趋势可以被理解为一种不断上移的支撑线水平——多头控制了市场并不断地推动股票价格上涨。

图 26 显示了一个下降的趋势。同样，我们可以通过在较高价格上的不断下降来定义一个下降的趋势，或者把下降的趋势理解为不断下降的阻力线水平——此时空头控制了市场并不断把价格往下推。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 25

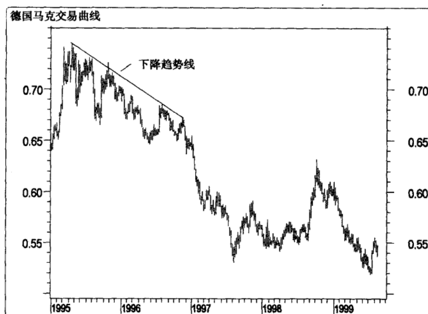


图 26

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

正如当预期改变，价格突破支撑线或阻力线那样，价格可以突破上涨或下跌的趋势线。图 27 显示了随着投资者不再预期更低的价格水平会出现，美国电话电报公司（AT&T）的股价（向上）穿过了其不断下降的趋势线。

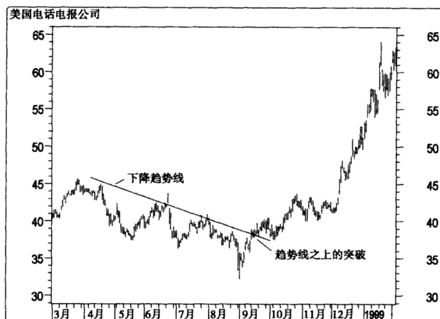
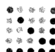


图 27

如同支撑线与阻力线中发生的情况那样，由于一些投资者错误地追随了趋势变化，交易者懊悔现象在这里也非常普通。在图 27 中，价格在错误的趋势线之上发生了突破，空头暂时取得了市场的控制权，把价格拉回至趋势线（交易者的懊悔）。但随后，价格一路急剧上扬，打碎了空头的希望。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



移动平均线

移动平均线是使用历史最为悠久也最为流行的技术分析工具之一。下面的内容包含了移动平均线的基本计算和含义介绍。关于移动平均线的许多细节问题我们将在第二部分介绍。

移动平均线是在给定时期内一种证券价格的平均数。当我们计算移动平均线时，首先应该确定计算平均价格的时间跨度（如25天）。

简单移动平均线的计算主要通过把 n 天的证券价格相加，然后用时间（n）去除。例如，为了计算25天的移动平均线，首先把证券在最近25天的收盘价加起来，然后用25去除这个数，所得的结果就是该证券的25天移动平均线。在图中我们可以进行每一时期（如某天）移动平均线的计算。

如果你没有 n 个时期的价格数据，你是无法进行有关移动平均线的计算的，比如，只有在图中所列的天数超过25天时，你才能够计算25天移动平均线。

图28显示了原油交易曲线25天简单移动平均线。

由于价格图中的移动平均线是原油过去25天里的平均价格，所以它代表了过去25天里投资者预期的一致看法。如果证券的价格高于其移动平均线，就表明投资者当前的预期要比他们在过去25天里的预期要高，从而证券市场当中的投资者会变得更加乐观。相反，如果今天的价格低于

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

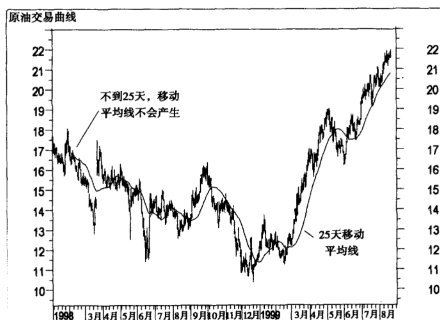


图 28

其移动平均线时，就意味着投资者当前的预期低于过去25天里的预期。

在传统意义上，移动平均线代表了价格的变化，并被用来观察价格的变化。当价格上升超过移动平均线时，它表明投资者变得更加乐观，这时通常是买入的时机。相反，当价格下降低于其移动平均线时，投资者对市场的看法可能正变得日益悲观，通常是卖出的时机。

如图29所示，当福特公司（Ford）的股票价格上升超过其25周移动平均线时，图中标示了“买入”箭头；当福特公司的股票价格下降低于其25周移动平均线时，“卖出”箭头出现了。

对于投资者而言，当市场发生较大变化时，移动平均线是他们追随市场正确走势的非常好的一种技术分析工具，但是当价格偏离时，移动平均线有时也会向投资者提供错误的信号。

你可以用移动平均线来平滑包含错误的价格数据。图30中的价格图显示了创新高的股票数量（上图）和10周移动平均线（下图）。值得关注的是移动平均线是如何使你较为容易地观察到价格的真实变化趋势的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

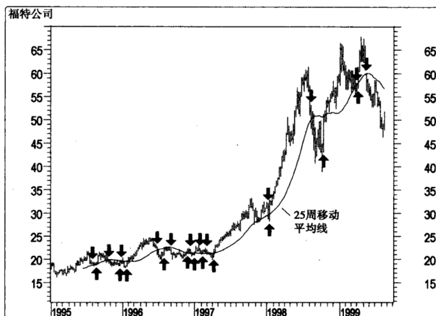


图 29

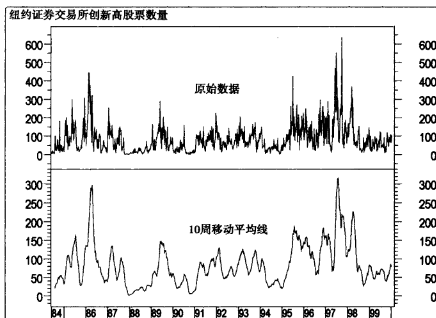


图 30

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

移动平均线的时间周期

使用200天的移动平均线可以分离出价格的长期趋势。如果我们忽略佣金的话，使用短期移动平均线（更短的时间周期）可能会有助于提高投资利润。你可以使用计算机软件来自动判断使用移动平均线的最佳周期长度。例如，图29中的“买入”/“卖出”箭头就是使用MetaStock软件后自动显示的。

优点与缺点

移动平均线体系这一类型指标（也就是当价格穿过它们的移动平均线时，给出买入或卖出信号）的优点是你总是追随着市场的正确走势——如果没有超过其移动平均线（买入信号），价格不可能上升得更多；相反，如果没有低于其移动平均线（卖出信号），价格也不会跌得很深。

移动平均线体系这一类型指标的不足之处在于你买进或卖出的时机通常是滞后的。如果趋势并没有持续相当长的一段时间（典型的是两倍于移动平均线的长度），你也可能会赔钱。例如，在图29中，在1996年与1997年早期的一段时间里，由于出现了偏离，移动平均线指标给出了许多错误的信号。

交易者的懊悔

运用移动平均线指标，投资者也常常处于“交易者的懊悔”这样的时期。图31显示，对于一种证券而言，当它穿过其长期移动平均线之后又回到原有的轨迹，继续保持原有的运动态势，这样的情况是非常普通的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

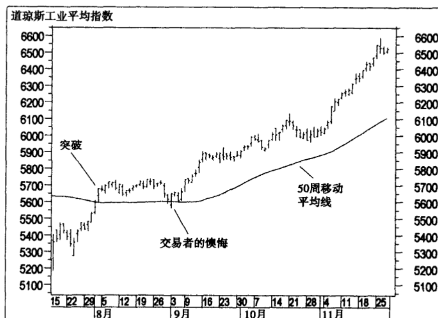
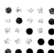


图 31

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



指标

指标是运用一种证券的价格和（或）成交量序列，借助数学计算得到的一些数值。指标的数值大小通常用来预期价格的变化。

移动平均线就是符合这一定义的一种指标：它是在一种证券价格的基础之上得出的数值，用于预期价格变化。

第二部分包含了许许多多指标的实例。在这里，我主要简要地介绍一个非常简单的指标——平滑异同移动平均线（*MACD*）。

平滑异同移动平均线（*MACD*）

平滑异同移动平均线（*MACD*）的数值计算是用一种证券的 12 天移动平均线减去 26 天移动平均线而得到的。平滑异同移动平均线（*MACD*）的数值总在 0 的上下不断摆动。

当平滑异同移动平均线（*MACD*）数值大于 0 时，显然 12 天的移动平均数要高于 26 天移动平均数。这就意味着近期的投资者预期（12 天移动平均数）要比早期的预期（26 天移动平均数）更加看好后市，因而是牛市行情。这也就意味着价格的后续上扬，或者是供给/需求曲线的继续上移。当平滑异同移动平均线（*MACD*）数值小于 0 时，意味着 12 天移动平均数低于 26 天移动平均数，暗示着价格的下降（熊市）以及供给/需求曲线的下移。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 32 描述了直觉公司（Intuit）的股票价格和其 *MACD*。在图中，当 *MACD* 上升超过 0 时，用“买入”箭头标示；而当 *MACD* 下降低于 0 时，用“卖出”箭头标示。12 天和 26 天的移动平均线也在图中表示出来。

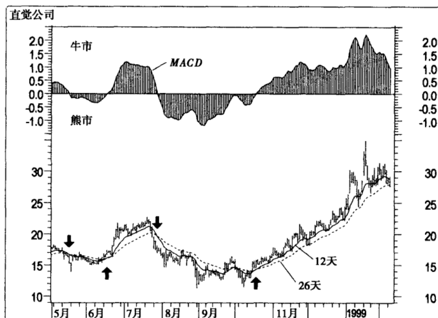


图 32

MACD 的 9 天移动平均（而不是股票价格的移动平均）通常绘制在 *MACD* 指标的顶部。这条线一般作为参考，视做“信号”或者“触发”线。信号线用来预期两条移动平均线的趋同性（也就是 *MACD* 指标朝 0 的运动）。

图 33 中的价格图显示了 *MACD* 和它的信号线（虚点线）。当 *MACD* 向上升并超过它的信号线时，应为“买入”箭头，而当 *MACD* 向下降并低于它的信号线时，为“卖出”箭头。这样一种操作方式可以保证你顺着市场正确的运动方向而动，虽然有时候也可能会给出一些“双重不利”的信号。

现在，让我们考察一下这种技术之后的合理性问题吧。*MACD* 是两条移动平均线之间的差。当短期移动平均线上升超过长期移动平均线（意味着 *MACD* 指标大于 0）时，就意味着投资者的预期变得更加乐观（供给/需求曲线向上移动）。通过绘制 *MACD* 的 9 天移动平均线，我们能够看出随着预期改变（供给/需求曲线的移动）而发生的变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

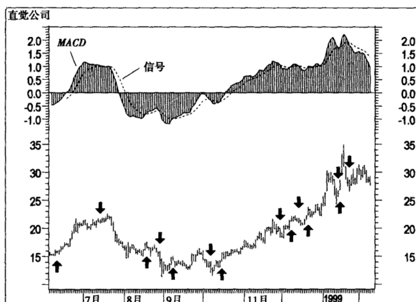


图 33

领先指标与滞后指标

移动平均线和 *MACD* 是非常典型的追踪趋势的指标，也就是我们通常所说的“滞后”指标（参见图 34）。你可以看到图 34 所给出的买入与卖出信号都是晚于市场实际情况的（即滞后的），但这些指标的确使你能够通过追随主要趋势的变动而获利。这些指标不能警告你关于价格即将到来的变化，而仅仅简单地告诉你价格将会如何运动（也就是说上升还是下降），进而你可以进行相应的投资活动。这些追踪趋势的指标通常会让你滞后买入或卖出股票，但作为对丧失早期机会的一种补偿，这些指标通过让你始终保持对市场正确走势的理解从而大大地降低了投资的风险。

图 35 表明趋势跟踪指标在横向盘整市场作用不大。

“领先”指标则是指另一类指标。它们通过预测在即将到来的一个时期价格将会发生什么样的变化来帮助你投资获利。在让投资者承担了日益增加的风险的同时，领先指标也给投资者提供了丰厚的回报。在偏离交易市场的地方它们表现的最好。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

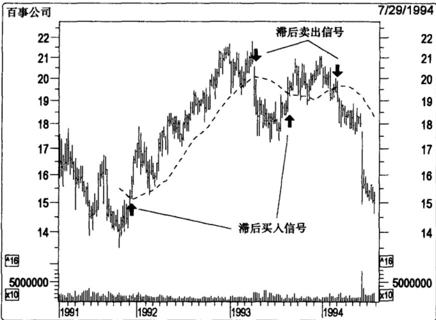


图 34

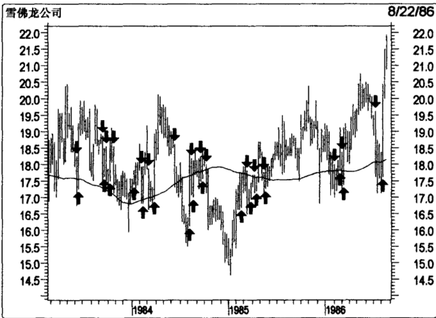


图 35

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一些典型的领先指标是通过测算一种证券“超买”或“超卖”的程度发挥作用的。显然，这些指标能够这样做是基于一种假定，即如果证券“超卖”，价格将会出现反弹。图 36 显示了用随机摆动指标描述的雪佛龙公司(Chveron)周价的变动情况。当随机摆动指标数值上升进入“超买”区域时，出现“买入”箭头；而当随机摆动指标跌落进入“超卖”区域时，出现“卖出”箭头。你可以把这些指标作为价格即将反转的早期信号。

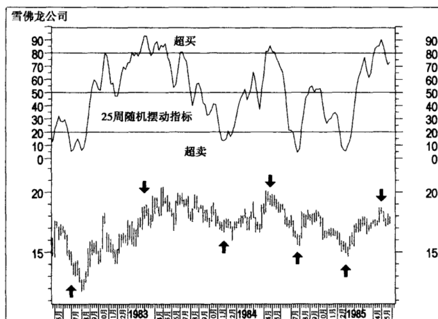


图 36

你所使用的这一类型指标（领先或滞后指标）很大程度上是取决于个人偏好的东西。就我自己的经验而言，许多投资者（包括我在内）比较善于追踪趋势而不大容易预测趋势。因此，我个人偏好那些趋势追踪的技术指标。然而，我也曾经遇到过很多偏好领先指标并取得成功的投资者。

趋势价格与交易价格

一些交易系统和许多技术指标已经被开发出来，用于判断市场价格是追随趋势（坚定地朝一个方向移动）还是交易性的（在一个上下幅度内不断移

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

动）。这一做法的潜在意图就是你应该在有趋势的市场中使用滞后指标，而在交易性市场中使用领先指标。

应该说，这种方法是非常有道理的，但这里还是有一个警告需要提出：虽然判断市场（当前）的价格变化是追随趋势还是交易性的是一件相对容易的事情，但我们必须意识到要判断其未来价格是否还会遵循这样一种变化是一件极度困难的事情。图 37 显示了华盛顿邮报（Washington Post）的股票价格在遵循了一个交易性变化趋势近两年之后两年间的价格变化走势。



图 37

那些用于帮助人们判断价格是追随趋势还是交易性的指标包括阿隆指标（Aroon）、钱德动量摆动指标（Chande Momentum Oscillator）、商品选择指标（Commodity Selection Index）、动向指标（Directional Movement）、山形正弦波指标（Mesa Sine Wave）、极化分形效率指标（Polarized Fractal Efficiency）、随机行走指标（Random Walk Index）、垂直水平过滤指标（Vertical Horizontal Filter）和 R 的平方指标（R-Squared）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

背离

当一种证券交易价格的变化趋势不符合一种指标显示的变化趋势时，我们就说出现了背离现象。本书第二部分的许多例子将展示背离的情况。

图 38 中的价格图显示了西尔斯·罗巴克公司（Sears Roebuck）的股票价格与它的 28 天商品路径指标（Commodity Channel Index，CCI）之间的背离情况。当 CCI 指标不断下降的时候，西尔斯公司股票的价格却不断创出新高，从而出现了不一致。当市场发生背离时，价格往往会改变方向来证实指标的变动趋势，如图 38 所示。这一情况的发生是因为指标在预测价格变动趋势上比价格本身更具有优势。

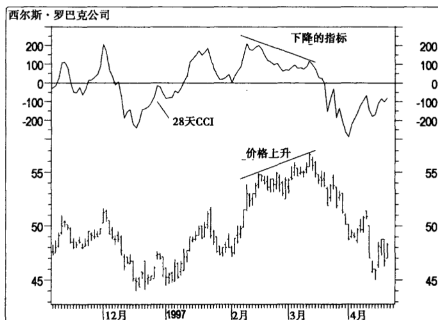
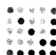


图 38

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



市场指标

到目前为止，我们讨论的所有技术指标都是使用价格（包括开盘价、最高价、最低价和收盘价）来计算的，有时也可能使用了交易量数据。另外一组技术指标分析工具旨在帮助投资者在一个特定市场中预测所有证券价格的变动趋势。由于这些指标用于预测整个市场的走势，而不是单个证券，所以人们通常把这些指标叫做“市场指标”（Market Indicators）。市场指标主要用于分析股票市场，但有时它们也可以用于其他市场的分析（如期货市场）。

对于某种证券的分析而言，可用的数据仅仅限于它的开盘价、最高价、最低价、收盘价以及交易量、分散的财务报告等，但是在对整个市场进行分析时，我们却可以得到许多的数据，如在一个交易日价格达到新高的股票数目、价格上升的股票数目、与价格上升股票相关的交易量等。显然，由于数据无法获得，市场指标的计算不可能针对某只股票。

由于市场指标包含了价格和交易量之外的更多信息，所以市场指标显著地提高了技术分析的深度。较为典型的运用市场指标的目的是判断整个市场的走势，进而使用价格/交易量指标用于判断买进或卖出一个证券的时机。正如一句俗话“水涨船高”所说的，当整个市场处于牛市的时候，购买股票的风险是非常低的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

市场指标的分类

通常，市场指标可以划分为三种类型：货币类指标（monetary）、心理类标（sentiment）和动能指标（momentum）。

货币类指标

货币类指标主要关注像利率这样的经济数据。它们主要帮助投资者了解判断交易发生所处的经济环境。这些外部力量会直接影响公司的获利能力和票价格的走势。

货币类指标的种类很多，如利率、货币供给、消费者和公司负债、通货胀率等。鉴于货币类指标数量众多，我们在本书中仅仅介绍一些基本的货币指标。

心理类指标

心理类指标主要集中在投资者预期问题之上——经常是判断在价格变动可以察觉的预期变化之前的指标。对于单独一种证券，价格通常是仅有的一可以获得的判断投资者心理变动的测度。然而，对于一个如纽约证券交易所样的大型市场而言，存在许多更好的心理指标。这些指标包括零股出售的股数量（这可能显示了小投资者所做的活动）、买进/卖出比率（显示了相对买进多少人想卖出）、股票指数期货的溢价、看多的投资分析员对看空的投分析员的比率等。

那些“反向”投资者使用各种心理指标来判断绝大多数投资者预期股票格运动的走势，然后他们将进行反向操作。他们这样做的逻辑在于他们相信果每个人都认为价格将会上升时，市场中可能没有足够数量的投资者来推动票价格的进一步上升。这种看法被市场证明是正确的——在市场处于顶点的候，每个人都对市场的前景充满了期望，期待价格的进一步上升（在这个候，他们所应该做的是卖出股票）；相反，当市场处于熊市，价格跌到最低时，每个人都看空后市（此时，他们应该做的就是买进股票）。

> 追随民众者，断不会被民众追随。
>
> ——R. S. 丹尼尔

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

动能指标

动能指标不是简单地分析价格的变动，而是通过对市场进行更为深入的分析，显示价格目前的运动态势。动能指标包括了所有运用于市场指数的价格/交易量指标（如道琼斯工业平均指数的 *MACD* 指标）、价格达到新高的股票数目与价格跌至新低的股票数目的比率、价格上升的股票数目与价格下降的股票数目之间的关系和对价格上升股票交易量与价格下降股票交易量之间的对比等。

这三种市场指标能够使投资者深入了解下列几个方面的问题：

1. 影响证券价格的外部货币条件。这些条件告诉我们证券价格将会发生怎样的变化。
2. 投资者群体各个组成部分的投资心理。这将会使我们知道投资者预期市场发生什么。
3. 市场当前的动态。这告诉我们价格目前的运动状况。

图 39 显示了纽约证券交易所综合指数和优惠利率（Prime Rate，一种货币指标）的变动状况。当利率下降的时候，图中的大拇指指向上方；当利率上升时，大拇指往下指。虽然吻合得不尽完美，但在利率上升时，价格指数的表现一般较好。

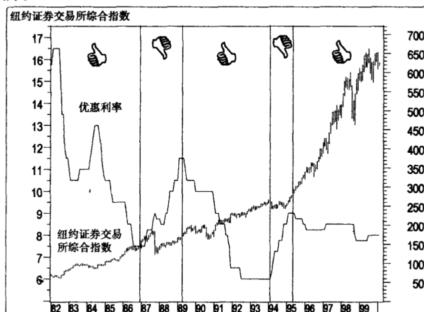


图 39

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 40 显示了纽交所综合指数 12 月移动平均线（一种动能指标）的变化。当指数超过 12 月移动平均线时，出现了“买入”箭头；当指数低于 12 月移动平均线时，出现了“卖出”箭头。你可以明白这类动能指标是如何抓住每一次市场的主要波动机会的——虽然处于一个带有向上偏离的市场中，简单的“购买－持有”战略也可以表现得非常好。

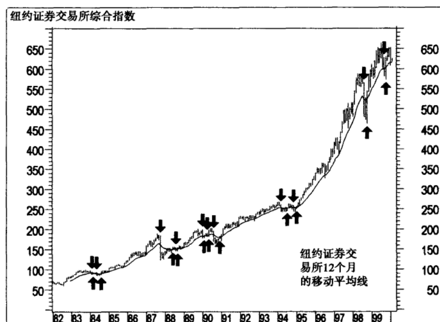


图 40

图 41 融合了前面描述的货币指标与动能指标的概念。当市场的优惠利率低于它的 10 月移动平均线（利率正在不断下降）和纽约证券交易所综合指数在它 12 月移动平均线以上运行共同出现的时候，“大拇指”指向上方。这个图说明在市场处于牛市的时候，价格总是在上升，当“大拇指”不指向上方的时候要离开市场，投资者可以避开一些如 1987 年、1990 年和 1999 年发生的大的市场抛售。

图 41 是我们在前文中提及的轮盘和气象预报之类比喻的一个形象说明。你并不需要知道未来的价格将会精确地等于多少——你所做的仅仅是提高你获胜的机会。在图中所示时期的任何一个给定时刻，我不可能告诉你在 6 个月之后市场将会怎样。然而，当利率不断下降和 NYSE 综合指数在移动平均线之上

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

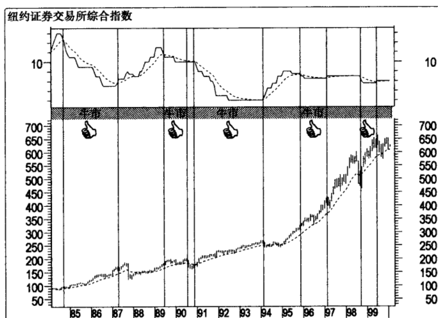
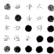


图 41

运行的时候，我们知道股票价格未来上升的可能性将是非常大的。通过这样一种限制，即仅在所有指标都显示市场处于牛市的时期里才持有“长头寸”（买进），投资者可以极大地降低风险并增加获利的机会。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



线研究

线研究是一种技术分析的工具，包括在证券价格和（或）指标的顶部的画线。这些线包括前面曾经提到过的支撑线、阻力线和趋势线等。

图 42 展示了几条研究线。第二部分将解释这些线的含义，同时进行一些其他研究。

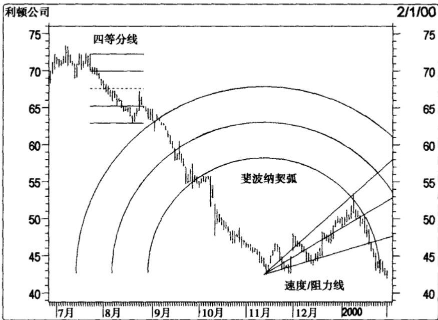
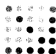


图 42

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



一种样本分析方法

在本书中，我们将介绍许多技术分析工具。对于技术分析而言，最困难的可能是决定使用哪种分析工具。下面是一些你可以尝试的方法：

决定市场的总体状况。如果你正在从事基于股权证券（如股票）的交易活动，为了确定市场的总体趋势，你务必要通过利率的变动走势、纽约证券交易所综合指数的变化和市场投资者心理的变化（通过阅读报纸）来做出判断。

选取证券。我建议读者选择自己非常熟悉的公司或行业的股票，或者是那些你信赖的分析员推荐的证券（通过基本面分析与技术分析互补）。

判断证券的总体变动趋势。把证券在过去 200 天内（或 39 周）收盘价的移动平均线在一张图中描绘出来。仅仅在当证券价格位于移动平均线之上时才买入（最佳的购买机会在证券价格刚刚向上突破长期移动平均线的时候）。

选取进入的时点。使用你最爱好的指标来指导买入或卖出。仅仅在指标与整体市场或单个股票的趋势相吻合时，才采取行动。

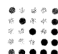
> 对于同一棵树，愚蠢的人与聪明人所能看到的是不一样的。
>
> ——**威廉·布莱克**

在进行技术分析时，你的大多数成功将来源于你的经验。我们的目标不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是找到技术分析的所谓神圣的真谛：相反，我们的目标是在获利的同时（通过使用你最擅长的指标来指导你交易的时机），减少你的投资风险（也就是随趋势而动）。随着你经验的不断增加，你会做得更好，变得更加精明，从而获得更高的投资回报。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



结论

到这里，我们就结束了技术分析的导言部分。在你继续探索这一令人兴奋并回报丰厚的旅程的同时，我建议你仔细参阅本书的第二部分。

> 当我们坐下来，对我们已经丧失的机遇表达遗憾的时候，机会已经从我们身边溜走了。
>
> ——杰卢莫 K. 杰卢莫

对于一篇技术分析的导言而言，最合适的结尾是我获得的经验的总结——既有来自别人的，也有自己艰苦努力所得到的：

- 不要试图通过平均价的下降来加重你的损失（也就是说，不要在更低的价格上再买进额外的股票）。有时，这样一种想法可能非常吸引人，即只有当头寸清偿时，损失才会真正发生——但事实绝非如此。
- 在你拥有证券的任何时候，请问你自己今天会不会买进。如果你不会，你就可能应该卖出证券了。
- 不要被其他投资者的成功分散注意力。许多投资者仅仅会讨论他们的成功，而这往往会对你关注的焦点和自信产生威胁。
- 明智的投资不是拍脑袋做出的决定，而是通过逻辑的方法，尽量减少风险和扩大机会。
- 把握基础规则。许多投资者花费大量的时间寻找容易的赚钱机会（事实上，天下没有容易的赚钱机会），而不是了解决定证券价格的关键因素——供给和需求。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

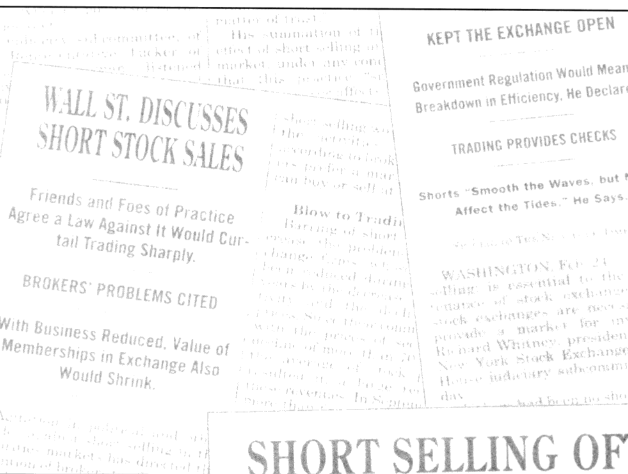
第二部分
Part 2

指标详解

第二部分是一个庞大系列技术指标和线型研究的精确参考内容。

每一个技术工具的讨论包括概述、指标释义和指标或者线运用的一些实例。许多指标循序渐进的计算过程也往往包含在其中。

绝大多数技术指标可以应用于包括股票、债券、期权、期货、共同基金以及指数等在内的各类证券。



WALL ST. DISCUSSES SHORT STOCK SALES

Friends and Foes of Practice Agree a Law Against It Would Curtail Trading Sharply.

BROKERS' PROBLEMS CITED

With Business Reduced, Value of Memberships in Exchange Also Would Shrink.

KEPT THE EXCHANGE OPEN

Government Regulation Would Mean Breakdown in Efficiency, He Declar

TRADING PROVIDES CHECKS

Shorts "Smooth the Waves, but

Affect the Tides," He Says.

WASHINGTON, Feb. 24

SHORT SELLING OF

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



Absolute Breadth Index 绝对幅度指标

概述

绝对幅度指标（*ABI*）由诺曼 G. 福斯巴克（Norman G. Fosback）发展而成，是一种衡量市场动量的指标。

ABI 显示了在纽约证券交易所中发生的股票价格变化（即波动性）的程度。它衡量了市场中实际发生的价格变化的规模大小，但忽略了其价格变化的方向。

指标解释

你可以把 *ABI* 视做一种表征证券市场活动的指标。高的指标读数表明市场高度活跃，活动和变化频繁，而低的指标读数则意味着市场本身缺乏变化。

在《股市逻辑》（*Stock Market Logic*）一书中，福斯巴克经过分析后认为，从历史的角度来考察，高的 *ABI* 数值一般在 3～12 月之后导致较高的价格。福斯巴克还发现一个可靠性极高的 *ABI* 的变量是用市场上交易的全部股票发行数目去除每周的 *ABI* 数值。随后，他计算了这一基于 *ABI* 的指标变量的 10 周移动平均线。超过 40% 的该指标读数意味着市场牛气很足，保持上升趋势，而低于 15% 的指标读数则往往意味着市场一片悲观。

鉴于在纽约证券交易所交易的证券数量在 20 世纪 90 年代稳步增加，这使得投资者实际上每周都可以获得福斯巴克所强调的 40% 数值。因此，与 *ABI* 数值最近的变化历史相关，在我们看来，判定“高”的 *ABI* 数值可能更加符合现实。

举例

图 43 显示了标准普尔 500 指数和 *ABI* 的 5 周移动平均线。强烈的反弹发生

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在 *ABI* 移动平均线上升到 450 点之上的每一时刻。

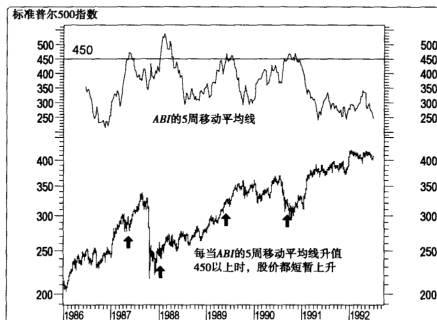


图 43

计算

ABI 的计算是通过在纽约证券交易所中价格上升的股票数与价格下降的股票数之间差异的绝对值来得到的。（“绝对值”这一词汇就意味着“不管符号”，比如 -3 的绝对值是 3。）

ABI 的计算公式为：

$$ABI = |\text{上升的股票数} - \text{下降的股票数}| \quad (1)$$

表 2 说明了绝对幅度指标的计算。

第 D 列是上升股票数目与下跌股票数目之间的差（即 B 列减去 C 列）。第 E 列则是 D 列的绝对值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 2 绝对幅度指标的计算

绝对幅度指标				
A	B	C	D	E
日期	上升数目	下降数目	上升减去下降数目	D 栏的绝对值
04/25/97	789	1 662	-873	873
04/28/97	1 348	1 085	263	263
04/29/97	2 085	531	1 554	1 554
04/30/97	1 599	941	658	658
05/01/97	1 450	1 021	429	429
05/02/97	2 119	476	1 643	1 643



Accumulation/Distribution Line 累积/派发线

概述

累积/派发线是一种描述证券价格与成交量变化的动量指标，该指标基于这样的假设，即伴随着价格变动的成交量越大，价格的变动越有效或显著。

释义

累积/派发线其实是更为流行的平衡交易量（亦称能量潮，参见 On Balance Volume）指标的变种。这两个指标都试图通过比较价格变动时的成交量来确认价格变动的有效性。

当某证券的累积/派发线向上运动时，表明该证券正在被累积（即被买入），此时成交量的绝大部分是与价格上升运动相联系的。当累积/派发线向下运动时，表明该证券正在被派发（即被卖出），此时成交量的绝大部分是与价格下跌运动相联系的。

累积/派发线与证券价格的背离预示着市场走势的变化即将来临。当这种背离真的出现了，价格通常会做出调整以确认累积/派发线。例如，如果累积/派发线向上运动的同时出现了证券价格的下跌，那么价格很有可能在未来出现反转。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 44 显示了巴特尔·曼廷·戈登公司（Battle Mountain Gold，BMG）股价与它的累积/派发线。你可以看到 BMG 的市场价格与它的累积/派发线走势发生了背离，因为 BMG 的价格在 7 月末 8 月初达到新高，而同时它的累积/派发指标却从前期高点显著下降，于是市场价格随后做出了调整以确认其累积/派发指标的变动趋势。

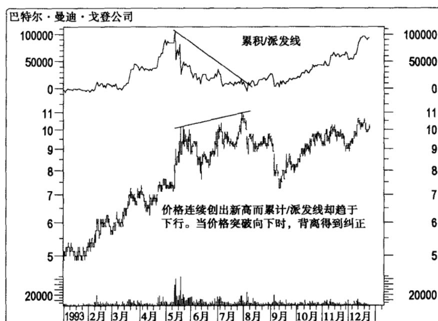


图 44

计算

累积/派发线指标的计算是从累积成交总量中加上或减去每天成交量的一部分，加上或减去的成交量取决于收盘价与最高价到最低价区域之间的关系。收盘价越接近最高价，加到累积总量的成交量就越多；相反，收盘价越接近最低价，从累积总量中减去的成交量就越多。如果收盘价恰好位于最高价和最低价的中点，则加到累积成交总量上的数量为零。累积/派发线指标的计算公式为：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$$\sum\left[\frac{(\text{收盘价}-\text{最低价})-(\text{最高价}-\text{收盘价})}{(\text{最高价}-\text{最低价})}\right]\times\text{成交量} \qquad (2)$$

表 3（见 69 页）说明了累积/派发线指标的计算过程。

- 第 F、G 和 H 列按照说明直接计算。
- 第 I 列等于 F 列减去 G 列，也就是式（2）中的分母。
- 第 J 列等于第 I 列除以 H 列。
- 第 K 列等于第 J 列乘以成交量（第 E 列）。
- 第 L 列是第 K 列的累积总量，这也就是累积/派发线指标。



Accumulation Swing Index 累积摆动指标

概述

累积摆动指标是摆动指标的累积总量（参见 Swing Index）。累积摆动指标由威尔斯·怀尔德（Welles Wilder）发明，首见于他的著作《技术交易系统的新概念》（*New Concepts in Technical Trading Systems*）。

释义

在他的书中，怀尔德引用了一位他所认识的最聪明的交易员的话：“在开盘价、最高价、最低价和收盘价的迷宫中的某个地方，有一条魔线，那就是真实的市场。”而累积摆动指标就试图去表现这条魔线。因为累积摆动指标试图表现“真实的市场”，因此它也就更接近市场价格本身。这使得我们可以采用经典的支撑/阻力分析法来分析累积摆动指标。典型的分析包括寻找突破、新高和新低以及背离等。怀尔德注意到累积摆动指标具有下列特征：

- 它用数值来定量描述价格波动；
- 它规定了短期摆动点；
- 它穿过最高价、最低价和收盘价的迷宫，显示了市场的真实强度和方向。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 3 累积/派发线指标的计算

累积/派发线											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
日期	最高价	最低价	收盘价	成交量	收盘价减去最低价	最高价减去收盘价	最高价减去最低价	第 F 列减去第 G 列	第 I 列除以第 H 列	第 J 列乘以成交量	第 K 列的累加
05/14/93	8. 625	8. 250	8. 625	19 194	0. 375	0. 000	0. 375	0. 375	1. 000	19 194	19 194
05/17/93	8. 875	8. 375	8. 375	10 768	0. 000	0. 500	0. 500	-0. 500	-1. 000	-10 768	8 426
05/18/93	9. 375	8. 375	9. 375	20 032	1. 000	0. 000	1. 000	1. 000	1. 000	20 032	28 458
05/19/93	10. 125	8. 750	8. 750	55 218	0. 000	1. 375	1. 375	-1. 375	-1. 000	-55 218	-26 760
05/20/93	9. 375	8. 750	9. 375	13 172	0. 625	0. 000	0. 625	0. 625	1. 000	13 172	-13 588
05/21/93	10. 125	9. 250	9. 875	22 245	0. 625	0. 250	0. 875	0. 375	0. 429	9 534	-4 054
05/24/93	10. 000	9. 125	9. 375	15 987	0. 250	0. 625	0. 875	-0. 375	-0. 429	-6 852	-10 906
05/25/93	9. 750	9. 375	9. 625	9 646	0. 250	0. 125	0. 375	0. 125	0. 333	3 215	-7 691
05/26/93	9. 500	9. 000	9. 125	10 848	0. 125	0. 375	0. 500	-0. 250	-0. 500	-5 424	-13 115
05/27/93	9. 625	8. 875	9. 250	14 470	0. 375	0. 375	0. 750	0. 000	0. 000	0	-13 115
05/28/93	10. 000	9. 375	9. 750	14 973	0. 375	0. 250	0. 625	0. 125	0. 200	2 995	-10 120
06/01/93	9. 750	8. 750	8. 875	15 799	0. 125	0. 875	1. 000	-0. 750	-0. 750	-11 849	-21 969
06/02/93	9. 125	8. 750	8. 875	16 860	0. 125	0. 250	0. 375	-0. 125	-0. 333	-5 620	-27 589
06/03/93	9. 250	9. 125	9. 125	6 568	0. 000	0. 125	0. 125	-0. 125	-1. 000	-6 568	-34 157
06/04/93	9. 375	9. 250	9. 375	8 312	0. 125	0. 000	0. 125	0. 125	1. 000	8 312	-25 845
06/07/93	9. 375	9. 125	9. 250	5 573	0. 125	0. 125	0. 250	0. 000	0. 000	0	-25 845
06/08/93	9. 375	8. 625	8. 625	11 480	0. 000	0. 750	0. 750	-0. 750	-1. 000	-11 480	-37 325
06/09/93	8. 625	8. 250	8. 500	6 366	0. 250	0. 125	0. 375	0. 125	0. 333	2 122	-35 203
06/10/93	8. 625	8. 250	8. 500	8 394	0. 250	0. 125	0. 375	0. 125	0. 333	2 798	-32 405
06/11/93	8. 625	7. 875	7. 875	12 616	0. 000	0. 750	0. 750	-0. 750	-1. 000	-12 616	-45 021

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 45 显示了谷物交易曲线和它的累积摆动指标。标示为 A 和 B 的价格趋势线的突破被标示为 A′和 B′的累积摆动指标趋势线的突破所确认，这意味着突破是有效的，价格将走得更高。

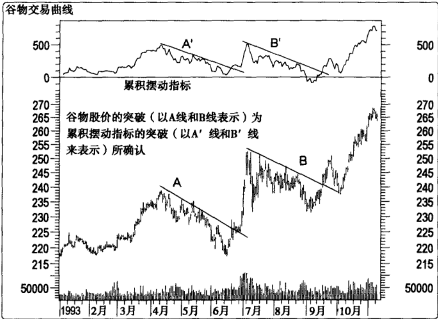


图 45

计算

累积摆动指标是摆动指标的累积总量（参见 Swing Index）。累积摆动指标（包括摆动指标）的计算往往需要开盘价。累积摆动指标的计算公式为：

$$\text{前期累积摆动指标} + \text{摆动指标} \tag{3}$$

表 4 所计算的摆动指标值将在“Swing Index”词条中解释。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 4 累积摆动指标的计算

累积摆动指标		
A	B	C
日期	摆动指标	累积摆动指标
11/02/1999	-1.591 8	-1.591 8
11/03/1999	-9.327 3	-10.919 1
11/04/1999	-8.059 2	-18.978 3
11/05/1999	-3.752 6	-22.730 9
11/08/1999	15.315 8	-7.415 1

A Advance/Decline Line 上涨/下跌线

概述

在测量市场广度的方法中，上涨/下跌线（*A/D* 线）毫无疑问是应用最广的。与市场指数（如道琼斯工业平均指数、标准普尔 500 指数）的走势相比，*A/D*线被证明是衡量股票市场强弱的有效尺度。

释义

当衡量整个市场的强弱时，*A/D* 线是很有帮助的。当上涨的股票数量多于下跌的股票时，*A/D* 线趋于上升（反之则下降）。

因为 *A/D* 线总是从零开始，因此其数值大小是不重要的，重要的是 *A/D* 线的倾斜度和形状。

许多投资者认为，在衡量市场强弱方面，*A/D* 线优于更通用的指数，如道琼斯工业平均指数、标准普尔 500 指数。通过研究 *A/D* 线的走势，你可以看到市场是处于上升趋势还是处于下降趋势、趋势是否完整以及目前的趋势已经维持了多久。

应用 *A/D* 线的另一个方法是，寻找道琼斯工业平均指数（或类似市场指数）与其 *A/D* 线之间的背离。通常，当 *A/D* 线出现反转而道琼斯工业平均指数试图继续创出新高时，可以预见牛市就要结束。历史上，当道琼斯工业平均指数与其 *A/D* 线之间产生背离时，道琼斯工业平均指数的走势往往会做出调

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

整，进而跟随其 A/D 线的走向。

在讨论 A/D 线与道琼斯工业平均指数的关系时，有个军事比喻经常被引用。这个比喻说，当将军前进（如道琼斯工业平均指数创出新高）而其部队拒绝跟随（如 A/D 线没有创出新高）时，麻烦就出现了。

举例

图 46 显示了道琼斯工业平均指数和 A/D 线。道琼斯工业平均指数在 12 个月里连续创新高直至 1987 年崩盘。而同期的 A/D 线却没能跟着创出新高。这种形式的背离，即将军前进而其部队拒绝跟随，通常会导致将军的败退，就像 1987 年发生的那样。

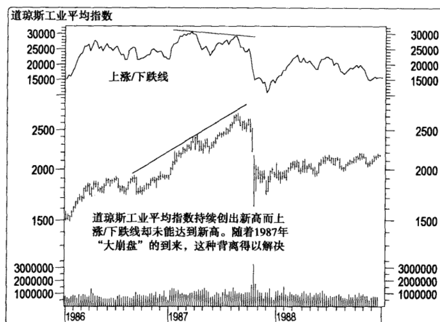


图 46

计算

A/D 线的计算是用上涨的股票数量减去下跌的股票数量，然后再把这个值加到累积总量上。A/D 线指标的计算公式为：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

前期 A/D 线 +（上涨的股票数量 - 下跌的股票数量） (4)

表 5 说明了 A/D 线的计算过程。

- 第 D 列等于上涨的股票数量减去下跌的股票数量（即第 B 列减去第 C 列）。
- 第 E 列是第 D 列的累加值，这也就是上涨/下跌线。

表 5 上涨/下跌线的计算

上涨/下跌线				
A	B	C	D	E
日期	上涨股票数	下跌股票数	第 B 列减去第 C 列	第 D 列的累加
04/25/97	789	1 662	-873	-873
04/28/97	1 348	1 085	263	-610
04/29/97	2 085	531	1 554	944
04/30/97	1 599	941	658	1 602
05/01/97	1 450	1 021	429	2 031
05/02/97	2 119	476	1 643	3 674
05/05/97	1 958	677	1 281	4 955
05/06/97	1 258	1 270	-12	4 943
05/07/97	842	1 660	-818	4 125
05/08/97	1 398	1 097	301	4 426

A Advance/Decline Ratio 上涨/下跌比率

概述

上涨/下跌比率（A/D 比率）是上涨的股票数量与下跌的股票数量之比。

释义

在显示市场宽度方面，A/D 比率类似于上涨 - 下跌值（参见下一词条）。然而，上涨 - 下跌值是上涨的股票数量减去下跌的股票数量，A/D 比率是上涨的股票数量除以下跌的股票数量，这种比率计算的好处是，不管在纽约证券交易所上市的股票数量怎样变化（通常是稳步增加），该比率都能保持稳定。

A/D 比率每天都在变化，通过计算该比率的移动平均值而使波幅显得平缓。例如，A/D 比率的移动平均值可以成为有效的超买/超卖指标，该值越高，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

意味着上涨过度从而下调的可能性也越大；相反，该值越低，意味着市场超卖从而技术上也要求上涨。

然而，看似极度超买或极度超卖的市场也可能维持一段时间。在采用超买或超卖指标进行投资决策时，明智的做法是，在下单之前，等待价格来确认你所认为的变化是正确的。

举例

图 47 显示了标准普尔 500 指数和 *A/D* 比率的 15 天移动平均线。当移动平均线升至超卖水平（0.9）以上时，标示买入箭头；当移动平均线跌至超买水平（1.25）以下时，标示卖出箭头。你可以看到这些箭头很好地表明了价格变化。

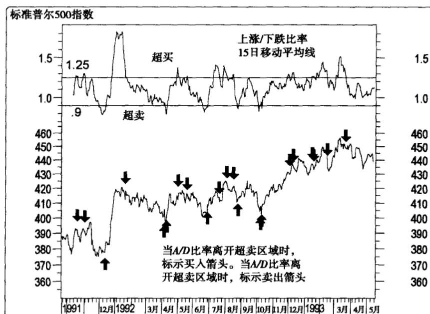


图 47

计算

A/D 比率的计算是将价格上涨的股票数量除以价格下跌的股票数量，其计算公式为：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$$价格上涨的股票数量/价格下跌的股票数量 \tag{5}$$

表6说明了 *A/D* 比率的计算过程。

表6 A/D 比率的计算

上涨/下跌比率			
A	B	C	D
日期	上涨股票数	下跌股票数	第B列除以第C列
04/25/97	789	1 662	0.47
04/28/97	1 348	1 085	1.24
04/29/97	2 085	531	3.93
04/30/97	1 599	941	1.70
05/01/97	1 450	1 021	1.42
05/02/97	2 119	476	4.45

A Advancing-Declining Issues 上涨－下跌值

概述

上涨－下跌值是在纽约证券交易所上市的股票中，价格上涨的股票数量与价格下跌的股票数量之差，这是一个市场动量指标。在写作本书时，每天有3 000多只股票在纽约证券交易所交易。

价格上涨的股票与价格下跌的股票的数量之差是大多数市场宽度指标的基础，这些指标包括上涨/下跌线、上涨/下跌比率、绝对宽度指标、宽度突破指标、麦克莱伦摆动指标以及麦克莱伦和指标等，在计算中应用到价格上涨和价格下跌股票数量的指标都被称为“市场宽度指标”。

释义

上涨－下跌值指标显示了上涨股票数与下跌股票的数量之差。如果把众多相关指标值连接成线，该指标走势有助于确定每个交易日的市场强弱。在市场

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

强势上升的交易日，该指标的读数通常会超过 +1 000；在非常弱势的市场交易日，该指标通常小于 -1 000。

我更喜欢采用上涨 - 下跌值的 5 ~40 天的指数移动平均值，而不看重每天的上涨 - 下跌值本身。移动平均值是极好的短期超买/超卖指标。超买/超卖指标和迈克卡莱伦摆动指标都是通过用上涨股票数量减去下跌股票数量然后求其移动平均值而得到的。

举例

图 48 显示了道琼斯工业平均指数和其上涨 - 下跌值的 40 天移动平均线。当移动平均线升至 -200 的超卖水平线以上时，标示“买入”箭头；当移动平均线跌至 +200 的超买水平线以下时，标示“卖出”箭头。鉴于在纽约交易所交易的股票数量的增加，该指标随着时间的推移出现极端（也就是更高或者更低）数值的可能性不断增大。

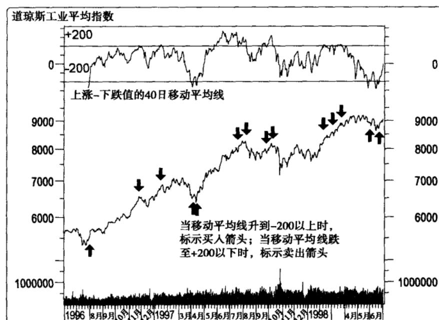


图　48

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

上涨－下跌值的计算是简单地用上涨的股票数量减去下跌的股票数量即可，其计算公式如下：

上涨的股票数量－下跌的股票数量 (6)

表7说明了上涨－下跌值的计算过程。

表7 上涨－下跌值的计算

上涨/下跌值			
A	B	C	D
日期	上涨股票数	下跌股票数	上涨股票数减去下跌股票数
04/25/97	789	1 662	－873
04/28/97	1 348	1 085	263
04/29/97	2 085	531	1 554
04/30/97	1 599	941	658
05/01/97	1 450	1 021	429
05/02/97	2 119	476	1 643



Advancing, Declining, Unchanged Volume
价格上涨、价格下跌和价格不变的证券成交量

概述

价格上涨、价格下跌和价格不变的证券成交量都是市场动量指标，它们反映了纽约证券交易所数百万股份的运动状况。

上涨成交量等于所有价格上涨的证券成交量的加总；下跌成交量等于所有价格下跌的证券成交量的加总；同样，价格不变的成交量等于所有价格不变的证券成交量的加总。

释义

许多指标都由上升和下降指标发展而来，这些指标包括累积成交量指标

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（参见 Cumulative Volume Index）、负量指标（参见 Negative Volume Index）、正量指标（参见 Positive Volume Index）以及上涨/下跌量比指标（参见 Upside/Downside Ratio）。上涨或下跌交易量的条形图可以用来寻找规模的背离（如上涨股票交易量增加的同时整体市场却呈现下跌态势），以便发现卖压是否正在消退或观察每天的走势等。

因为上涨量和下跌量的波动飘忽不定，我建议你采用其 3～10 期的移动平均来平滑该指标。

举例

图 49 显示了纽约证券交易所综合指数和涨量的 10 日移动平均线。当价格节节攀高（趋势线 A）而涨量却在下降（趋势线 B）时，熊市背离就产生了。如果你仅仅观察纽约证券交易所综合指数，你也许会认为市场力量正在增强。但涨量指标显示了市场的真实画面，价格将被迫做出调整。

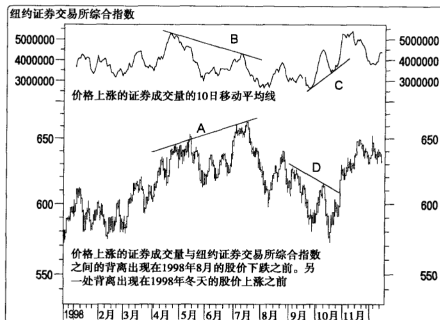


图 49

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

后来，一个牛市的背离出现了，上涨股票交易量（趋势线 C）一浪高过一浪而价格（趋势线 D）却在下跌。再一次，涨量指标显示了市场的潜在方向，价格随之做出调整。

Andrew's Pitchfork
安德鲁斯干草叉

概述

在一张图上，你选择 3 个点，然后作 3 条平行直线，这 3 条平行直线构成的线组就是安德鲁斯干草叉，这个工具是由艾伦·安德鲁斯（Alan Andrews）博士发明的。

释义

干草叉的解释以标准趋势线的支撑和阻力原则（参见支撑与阻力线）为基础。

举例

图 50 显示了甘特纳通信公司（Gentner Communications）的安德鲁斯干草叉。你可以看到价格是如何沿着趋势线“行走”的。

计算

一个安德鲁斯干草叉是从市场价格图中选择 3 个点画出来的。选择的第一个点是靠图左边的谷峰或者谷底，第二和第三个点是在第一个点右边的谷峰和谷底。

- 第一条趋势线从所选择的最左边的点（谷峰或者谷底）开始，一般直接从所选择的第二和第三个点之间穿过。这条线就是干草叉的“把手”。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

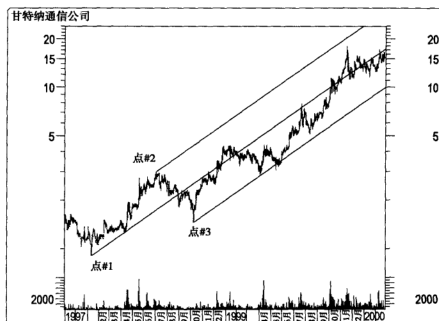


图 50

- 第二和第三条趋势线从所选择的第二和第三个点（谷峰和谷底）开始画，和第一条趋势线平行。这两条线是干草叉的“尖齿”。

Arms Index Trin
阿姆斯指标

概述

阿姆斯指标是这样一种指标，它表明了价格上涨或下跌的股票数量（上涨/下跌值指标）与价格上涨或下跌的股票的成交量（上涨/下跌量指标）之间的关系。

阿姆斯指标是由小理查德 W. 阿姆斯（Richard W. Arms, Jr.）于 1967 年发明的。多年来，对这个指标一直有着不同的叫法。当《巴伦周刊》杂志于 1967 年发表第一篇关于该指标的文章时，它被称为短期交易量指标。它还有

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

别的名字，如 Trin（交易指标的同义词）、Mkds 和 Stks。

释义

阿姆斯指标最初是一个短期成交量的分析工具。它被用来显示成交量是否跟随价格上涨或价格下跌的股票。如果价格上涨的股票的成交量大于价格下跌的股票的成交量，阿姆斯指标将会低于 1.0。如果价格下跌的股票的成交量大于价格上涨的股票的成交量，阿姆斯指标将会高于 1.0。

该指标通常须利用移动平均来实现平滑。我建议采用 4 日移动平均来做短期分析；采用 21 日移动平均来做中期分析；采用 55 日移动平均来做长期分析。

通常说来，当阿姆斯指标低于 1.0 时被认为是牛市；当它高于 1.0 时被认为是熊市。但该指标似乎更适合用做超买/超卖指标。当阿姆斯指标下跌到极度超买水平线时，预示这是一个卖出机会；当它上升到极度超卖水平线时，买入的机会来临了。

因为超卖线具有较高的阿姆斯指标值而超买线具有较低的阿姆斯指标值，因此阿姆斯指标的图形在实践中投资者往往感觉有点颠倒。

“极度”超买或“极度”超卖水平的形成或判断往往取决于用来平滑该指标的移动平均的期间长度和当时的市场条件。表 8 显示了典型的超卖和超买水平。

表 8 典型的超卖和超买水平

移动平均	超买	超卖
4 日	0.70	1.25
21 日	0.85	1.10
55 日	0.90	1.05

举例

图 51 上画出了阿姆斯指标的 21 日移动平均线和纽约证券交易所综合指数。有两条水平线，一条是 1.1 的超卖水平线，另一条是 0.85 的超买水平线。当阿

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

姆斯指标大于1.1，则标示“买入”箭头；当阿姆斯指标小于0.85，则标示“卖出”箭头。在大多数场合，价格在箭头出现当天或者前一天出现显著的变化。

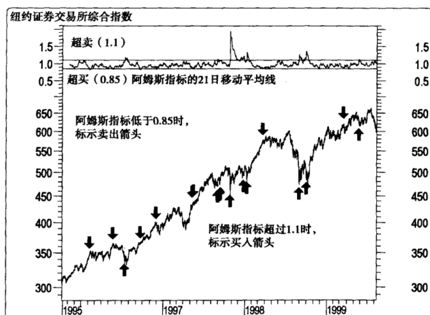


图 51

计算

阿姆斯指标的计算分三步，首先，将价格上涨的股票数量除以价格下跌的股票数量以决定上涨/下跌比率（参见 Advance/Decline Ratio）；其次，将上涨股票的交易量除以下跌股票的交易量以确定上涨/下跌量比（参见 Upside/Downside Ratio）；最后，将上涨/下跌比率除以上涨/下跌量比。阿姆斯指标的计算公式如下：

$$\frac{\text{价格上涨的股票数量/价格下跌的股票数量}}{\text{价格上涨股票的成交量/价格下跌股票的成交量}} \tag{7}$$

表9说明了阿姆斯指标的计算过程。

- 第F列等于上涨股票数量（第B列）除以下跌股票数量（第C列）。
- 第G列等于上涨股票的交易量（第D列）除以下跌股票的交易量（第E列）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 H 列等于第 F 列除以第 G 列，这也就是阿姆斯指标。

表 9 阿姆斯指标的计算

阿姆斯指标							
A	B	C	D	E	F	G	H
日期	上涨股票数量	下跌股票数量	上涨股票成交量	下跌股票成交量	第 B 列除以第 C 列	第 D 列除以第 E 列	第 F 列除以第 G 列
04/25/97	789	1 662	1 097 590	2 685 030	0.475	0.409	1.161
04/28/97	1 348	1 085	2 247 369	1 430 582	1.242	1.571	0.791
04/29/97	2 085	531	4 617 427	527 997	3.927	8.745	0.449
04/30/97	1 599	941	4 000 089	1 163 731	1.699	3.437	0.494
05/01/97	1 450	1 021	2 176 503	1 856 353	1.420	1.172	1.211
05/02/97	2 119	476	3 918 818	749 109	4.452	5.231	0.851
05/05/97	1 958	677	4 554 564	665 110	2.892	6.848	0.422
05/06/97	1 258	1 270	2 774 559	2 762 761	0.991	1.004	0.986
05/07/97	842	1 660	1 518 034	3 128 770	0.507	0.485	1.045
05/08/97	1 398	1 097	3 072 180	1 743 591	1.274	1.762	0.723
05/09/97	1 526	932	2 792 525	1 218 893	1.637	2.291	0.715
05/12/97	1 766	761	3 387 346	850 941	2.321	3.981	0.583
05/13/97	1 133	1 322	1 991 714	2 512 360	0.857	0.793	1.081
05/14/97	1 472	992	2 877 363	1 616 583	1.484	1.780	0.834
05/15/97	1 282	1 164	2 658 199	1 502 647	1.101	1.769	0.623
05/16/97	973	1 431	1 325 088	3 133 339	0.680	0.423	1.608
05/19/97	1 390	1 056	1 825 068	1 290 328	1.316	1.414	0.931
05/20/97	1 411	1 040	2 707 087	1 284 888	1.357	2.107	0.644

A Aroon 阿隆指标

概述

通过计算自价格达到近期最高值和最低值以来所经过的期间数，阿隆指标帮助你预测证券价格从趋势性区域到交易性区域（或者反过来，从交易性区域到趋势性区域）的变化。阿隆指标是由图莎尔·钱德（Tushar Chande）发明的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

阿隆指标可以描绘成两个图形：阿隆上升线和阿隆下行线。在解释阿隆指标的时候，找出三种状态：

1. 极值 0 和 100；
2. 在阿隆上升线与阿隆下行线之间平行运动；
3. 在阿隆上升线与阿隆下行线之间交叉穿行。

极值

当阿隆上升线达到 100 时，市场处于强势；如果阿隆上升线持续处于 70 ~ 100 之间，表示一个上升趋势。同样，如果阿隆下行线达到 0，表示潜在市场弱势；如果阿隆下行线持续处于 0 ~ 30 之间，表示一个下跌趋势。

如果阿隆上升线和阿隆下行线均处于极值水平而不是只有其中一个处于极值水平，则表明一个更强的趋势。因此，如果阿隆上升线持续处于 70 ~ 100 之间，同时阿隆下行线持续处于 0 ~ 30 之间，那么市场处于很强的上升趋势；相反，如果阿隆下行线持续处于 70 ~ 100 之间，同时阿隆上升线持续处于 0 ~ 30 之间，那么市场处于很强的下跌趋势。

平行运动：当阿隆上升线与阿隆下行线相互平行运动、几乎处于相同水平时，市场趋势被打断。可以预期这一状况将继续下去，直到由极值水平或交叉穿行显示出方向性的运动为止。

交叉穿行：当阿隆下行线向上穿过阿隆上升线时，表明潜在的弱势，预期价格开始趋于下跌。当阿隆上升线上穿阿隆下行线，表明潜在的强势，预期价格开始趋于走高。

举例

图 52 显示了沃尔玛公司（Wal-Mart Stores）的 21 日阿隆上升线和下行线。当阿隆上升线与阿隆下行线几乎平行运动时，沃尔玛公司的价格趋势被打断。当

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

阿隆上升线上穿阿隆下行线并且达到极值水平，一个强烈的上升趋势展开了。

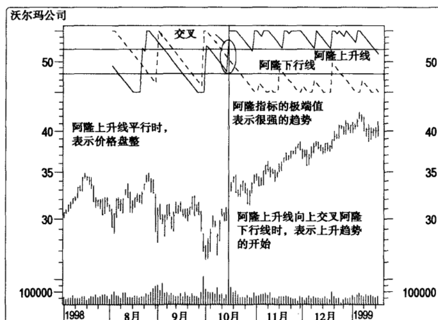


图 52

计算

像许多指标一样，在计算阿隆指标时，你可以指明所采用的期间数（如天数），在后面的公式中以“n”来表示。阿隆指标的计算方法是，首先，用“n”减去自价格达到新高或新低以来的期间数，然后，将该值除以“n”。具体计算公式为：

阿隆上升线：

$$\frac{n-\text{（自“}n+1\text{”期内达到最高价以来的期间数）}}{n}\times 100 \qquad (8)$$

阿隆下行线：

$$\frac{n-\text{（自“}n+1\text{”期内达到最低价以来的期间数）}}{n}\times 100 \qquad (9)$$

表 10 说明了阿隆指标的计算过程。该表计算了 5 期的阿隆指标（n 等于5）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 10 阿隆指标的计算

阿隆指标								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
日期	最高价	最低价	“n+1”期内的最高价	自第D列的最高价以来的期间数	“n”减去第E列再除以“n”然后乘以100（阿隆上行线）	“n+1”期内的最低价	自第G列的最低价以来的期间数	“n”减去第H列再除以“n”然后乘以100（阿隆下行线）
10/01/98	27.500	26.219						
10/02/98	28.125	26.313						
10/05/98	29.000	26.906						
10/06/98	30.313	29.188						
10/07/98	29.750	29.188						
10/08/98	28.563	26.594	30.313	2	60.000	26.219	5	0.000
10/09/98	29.813	27.875	30.313	3	40.000	26.313	5	0.000
10/12/98	30.969	30.250	30.969	0	100.000	26.594	2	60.000
10/13/98	30.594	29.750	30.969	1	80.000	26.594	3	40.000
10/14/98	31.125	29.813	31.125	0	100.000	26.594	4	20.000
10/15/98	32.500	30.406	32.500	0	100.000	26.594	5	0.000
10/16/98	33.844	32.844	33.844	0	100.000	27.875	5	0.000
10/19/98	34.469	33.813	34.469	0	100.000	29.750	4	20.000
10/20/98	34.719	32.688	34.719	0	100.000	29.750	5	0.000
10/21/98	33.031	32.281	34.719	1	80.000	29.813	5	0.000
10/22/98	33.625	32.281	34.719	2	60.000	30.406	5	0.000
10/23/98	34.000	32.938	34.719	3	40.000	32.281	1	80.000
10/26/98	33.813	32.688	34.719	4	20.000	32.281	2	60.000
10/27/98	33.156	31.500	34.719	5	0.000	31.500	0	100.000
10/28/98	32.969	31.375	34.000	3	40.000	31.375	0	100.000
10/29/98	33.813	32.656	34.000	4	20.000	31.375	1	80.000

- 第D列是前6日内的最高值（因为在这个例子中，“n”等于5，因此“n+1”就等于6）。例如，1998年10月12日是过去6天内（1998年10月5日～1998年10月12日）的最高点，最高值是30.969。
- 第E列是自出现新高以来的时间期间数。例如，1998年10月12日该值等于零，因为前6天的最高点出现在1998年10月12日。注意，第E列中1998年10月13日该值为1，因为最高点出现在前一天。第E列的值不会超过用来计算阿隆指标的时间期间数（如“n”）。
- 第F列的值等于阿隆指标的时间期间数（如“n”）减去第E列的值除以“n”再乘以100。例如，1998年10月8日，该值等于[(5－2)/5]×100，也就是60。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 G、第 H 和第 I 列的计算类似于第 D、第 E 和第 F 列的计算，所不同的是，这几列处理的是该期间内的最低值。

A Average True Range
平均真实波幅

概述

平均真实波幅是衡量波动性的方法。威尔士·怀尔德在他的《技术交易系统的新概念》一书中介绍了这一指标。从此，它就被用做许多指标和交易系统的构成成分。

释义

怀尔德发现，较高的 *ATR* 值通常出现在“恐慌”性抛盘之后的市场底部。较低的 *ATR* 值通常出现在延伸的水平运动期间，就像在市场顶部和趋势中断期之后所发现的那样。

ATR 指标可以用与其他衡量波动性的技术相同的方法来解释。欲获得关于波变动性解释的更多的信息，可以参考关于标准差的讨论（参见 Standard Deviation）。

举例

图 53 显示了麦当劳公司（McDonald's）的走势和它的 *ATR*。这是个很好的例子，当价格处于底部（直线 A）时波动性较高，在突破前的趋势中断期（直线 B）波动性较低。

计算

平均真实波幅指标取下列数值中的最大值：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

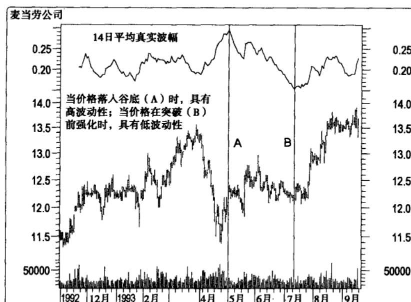


图 53

- 今天的最高值与今天的最低价之间的距离；
- 昨天的收盘价与今天的最高价之间的距离；
- 昨天的收盘价与今天的最低价之间的距离。

平均的 *ATR* 是真实区域的移动平均值（典型的是 14 天）。注意，计算移动平均值的方法是独特的——似乎怀尔德曾使用这个方法来简化手工计算。

表 11 说明了 *ATR* 指标的计算过程。该表计算了一个 4 期的 *ATR*（即期间数，*n* 等于 4）。

- 第 E、第 F 和第 G 可以按照表头的说明直接计算。
- 第 H 列是第 E、第 F 和第 G 列的最大值，这也就是真实区域值。剩余各列用以平滑第 H 列的值。
- 第 I 列等于从当期的真实区域值（第 H 列）减去前期的 *ATR* 值（第 K 列）。注意，第 K 列最初（在第 4 天）被设定为第 H 列的前 4 天的平均值。
- 第 J 列等于第 I 列的值乘以“1/*n*”。例如，在这个例子中，计算 4 期的 *ATR*，你就将第 E 列的值乘以 1/4（0.25）。
- 第 K 列的值等于前期的 *ATR*（即第 K 列的前一个值）加上第 J 列的值。这就是平均真实波幅值 *ATR*。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 11 平均真实波幅指标的计算

平均真实波幅										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
日期	最高价	最低价	收盘价	最高价减去最低价	最高价减去前一次收盘价	前一次收盘价减去最低价	第 E、F、G 列最大值	真实波幅减去前期 *ATR* 值	第 I 列的值乘以“1/*n*”	平均真实波幅
01/04/93	12.312 5	12.187 5	12.250 0	0.125 0			0.125 0			
01/05/93	12.250 0	12.156 2	12.187 5	0.093 8	0.000 0	0.093 8	0.093 8			
01/06/93	12.312 5	12.187 5	12.250 0	0.125 0	0.125 0	0.000 0	0.125 0			
01/07/93	12.281 2	12.125 0	12.187 5	0.156 2	0.031 2	0.125 0	0.156 2			
01/08/93	12.375 0	12.125 0	12.375 0	0.250 0	0.187 5	0.062 5	0.250 0	0.125 0	0.031 3	0.156 3
01/11/93	12.375 0	12.281 2	12.312 5	0.093 8	0.000 0	0.093 8	0.093 8	−0.062 5	−0.015 6	0.140 6
01/12/93	12.312 5	12.187 5	12.218 8	0.125 0	0.000 0	0.125 0	0.125 0	−0.015 6	−0.003 9	0.136 7
01/13/93	12.375 0	12.187 5	12.343 8	0.187 5	0.156 2	0.031 3	0.187 5	0.050 8	0.012 7	0.149 4
01/14/93	12.500 0	12.281 2	12.500 0	0.218 8	0.156 2	0.062 6	0.218 8	0.069 4	0.017 3	0.166 8
01/15/93	12.593 8	12.312 5	12.375 0	0.281 3	0.093 8	0.187 5	0.281 3	0.114 5	0.028 6	0.195 4
01/18/93	12.343 8	12.281 2	12.343 8	0.062 6	−0.031 2	0.093 8	0.093 8	−0.101 6	−0.025 4	0.170 0
01/19/93	12.406 2	12.281 2	12.343 8	0.125 0	0.062 4	0.062 6	0.125 0	−0.045 0	−0.011 2	0.158 7
01/20/93	12.375 0	12.281 2	12.281 2	0.093 8	0.031 2	0.062 6	0.093 8	−0.064 9	−0.016 2	0.142 5
01/21/93	12.406 2	12.281 2	12.375 0	0.125 0	0.125 0	0.000 0	0.125 0	−0.017 5	−0.004 4	0.138 1
01/22/93	12.375 0	11.968 8	12.093 8	0.406 2	0.000 0	0.406 2	0.406 2	0.268 1	0.067 0	0.205 2
01/25/93	12.281 2	12.093 8	12.156 2	0.187 4	0.187 4	0.000 0	0.187 4	−0.017 8	−0.004 4	0.200 7
01/26/93	12.250 0	12.000 0	12.062 5	0.250 0	0.093 8	0.156 2	0.250 0	0.049 3	0.012 3	0.213 0
01/27/93	12.062 5	11.656 2	11.968 8	0.406 3	0.000 0	0.406 3	0.406 3	0.193 3	0.048 3	0.261 4
01/28/93	12.312 5	12.156 2	12.187 5	0.156 3	0.343 7	−0.187 4	0.343 7	0.082 3	0.020 6	0.281 9
01/29/93	12.312 5	12.125 0	12.156 2	0.187 5	0.125 0	0.062 5	0.187 5	−0.094 4	−0.023 6	0.258 3

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

B Bollinger Bands 布林通道

概述

布林通道是由约翰·布林格（John Bollinger）发明的，类似于移动平均“轨道”（参见 Envelopes Trading Bands）。

布林通道和移动平均轨道的不同之处在于，移动平均轨道是按照移动平均数的固定百分比在移动平均线之上和之下画出来的；而布林通道则是按照与移动平均数的标准差水平（参见 Standard Deviation）在移动平均线之上和之下画出来的。因为标准差是衡量波动性的方法，因此，布林通道是自我调整的，波动性大时该通道就宽；反之则窄。

释义

布林通道通常画在证券价格的顶端，但它也可以按照某个指标来画，这里的评述指的是以价格来显示的“通道”。

和移动平均轨道一样，对布林通道的基本解释是，价格倾向于待在“通道”的上下限内。布林通道的典型特征是，“通道”的宽度基于价格的波动性。在价格极度波动（也就是高波动性）时期，价格通道出奇地宽；在价格波动呆滞（也就是低波动性）时期，价格通道变窄以包含价格。

布林格注意到布林通道的下列特征：

- 当变动减缓、价格通道收紧（变窄）后，激烈变动的价格倾向于改变；
- 当价格走出了价格通道，意味着当前的趋势将继续下去；
- 顶和底在价格通道内，随后，顶和底移动出了价格通道，意味着趋势要反转；
- 起初在某个价格通道活动的价格总是千方百计要走向另一个价格通道，这一观察有助于设定价格目标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 54 显示了埃克森公司（Exxon）的布林通道。该通道的计算分别采用 20 日指数移动平均和 2 个标准差。

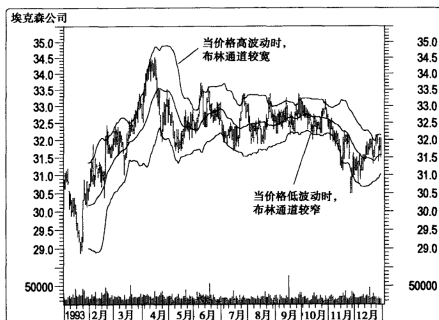


图 54

在图 54 中，价格通道的最宽处出现在价格急剧波动的 4 月。此后，价格进入趋势中断期，价格通道也变窄了。价格通道变窄增加了价格急剧突破的可能性。价格停留在窄通道的时间越长，价格突破的可能性就越大。

布林格建议采用 20 作为移动平均的时间期间数，计算移动平均值时采用“简单”方法（见下面的中间线计算公式），同时采用 2 个标准差。他还发现小于 10 期的移动平均线的效果并不很好。

计算

布林通道由 3 条线组成。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

中间线是一条简单移动平均线。在下列公式中，n 是移动平均线的时间区间数（如 20 天）。中间线的计算公式为：

$$\text{中间线} = \frac{\sum_{j=1}^{n} \text{收盘价}_j}{n} \tag{10}$$

上线与中间线的计算是一样的，但向上移动数个标准差（如 2 个标准差）。在下面的公式中，D 是标准差的数目。上线的计算公式为：

$$\text{上线} = \text{中间线} + \left[D \times \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{n} (\text{收盘价}_j - \text{中间线})^2}{n}} \right] \tag{11}$$

下线是中间线下移相同的标准差（即 D），其计算公式为：

$$\text{下线} = \text{中间线} - \left[D \times \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{n} (\text{收盘价}_j - \text{中间线})^2}{n}} \right] \tag{12}$$

表 12 说明了布林通道的计算过程。该表计算的是 5 期 2 个标准差的移动平均线。

表 12　布林通道指标的计算

布林通道						
A	B	C	D	E	F	G
日期	收盘价	5 日简单移动平均（中间）线	一个标准差	第 D 列乘以 2	第 C 列加上第 E 列	第 C 列减去第 E 列
01/03/94	31.875 0					
01/04/94	32.125 0					
01/05/94	32.312 5					
01/06/94	32.125 0					
01/07/94	31.875 0	32.062 5	0.167 7	0.335 4	32.397 9	31.727 1
01/10/94	32.312 5	32.150 0	0.161 1	0.322 1	32.472 1	31.827 9
01/11/94	32.250 0	32.175 0	0.164 9	0.329 8	32. 504 8	31.845 2
01/12/94	32.437 5	32.200 0	0.191 2	0.382 4	32. 582 4	31.817 6
01/13/94	32.812 5	32.337 5	0.302 6	0.605 2	32.942 7	31.732 3
01/14/94	32.375 0	32.437 5	0.197 6	0.395 3	32.832 8	32.042 2
01/17/94	32. 500 0	32.475 0	0.187 9	0.375 8	32.850 8	32.099 2
01/18/94	32.437 5	32.512 5	0.155 1	0.310 2	32.822 7	32.202 3
01/19/94	32.750 0	32.575 0	0.174 1	0.348 2	32.923 2	32.226 8
01/20/94	33.187 5	32.650 0	0.297 4	0.594 8	33.244 8	32.055 2
01/21/94	33.062 5	32.787 5	0.297 4	0.594 8	33.382 3	32.192 7
01/24/94	33.062 5	32.900 0	0.272 7	0.545 4	33.445 4	32.354 6

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

布林通道						
A	B	C	D	E	F	G
日期	收盘价	5 日简单移动平均（中间）线	一个标准差	第 D 列乘以 2	第 C 列加上第 E 列	第 C 列减去第 E 列
01/25/94	33.125 0	33.037 5	0.151 0	0.302 1	33.339 6	32.735 4
01/26/94	33.062 5	33.100 0	0.050 0	0.100 0	33.200 0	33.000 0
01/27/94	32.812 5	33.025 0	0.109 0	0.217 9	33.242 9	32.807 1
01/28/94	32.875 0	32.987 5	0.121 2	0.242 4	33.229 9	32.745 1
01/31/94	33.250 0	33.025 0	0.161 1	0.322 1	33.347 1	32.702 9
02/01/94	33.125 0	33.025 0	0.161 1	0.322 1	33.347 1	32.702 9

- 第 C 列是收盘价的 5 日简单移动平均值。计算方法是，把前 5 日的收盘价加起来再除以 5。这就是中间线。
- 第 D 列是前 5 日收盘价的标准差。在该表中它是用 stdevp( ) 函数计算的。要获得更多的关于标准差计算的信息可以参考 Standard Deviation。
- 第 E 列是两线之间的距离。因为在该表中我们计算的是两个标准差的布林通道，因此，它等于标准差（第 D 列）乘以 2。
- 第 F 列等于中间线（第 C 列）加上 2 个标准差（第 E 列），这就是上线。
- 第 G 列等于中间线（第 C 列）减去 2 个标准差（第 E 列），这就是下线。

B Breadth Thrust 宽度突破

概述

宽度突破指标是由马丁·茨威格博士（Martin Zweig）发明的一个市场动量指标。在 10 天的期间内，当宽度突破指标从 40% 以下上升到 61.5% 以上时，一个宽度突破就出现了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

一个“突破”是指股票市场迅速地从超卖状态转为强势但又没有达到超买的状态。

1945～2000年，市场仅仅出现过14个宽度突破。伴随着14个宽度突破的出现，在此后平均11个月时间里市场的平均收益率达到24.6%。茨威格指出，绝大多数的牛市出现之前市场都会出现宽度突破。

举例

图55显示了标准普尔500指数和宽度突破指标的走势。在宽度突破指标为40%和61.5%的位置各画一条趋势线。记住，在10日期内，当指标值由40%以下上升到61.5%以上时，“突破”出现了。如图55所示，垂直线标记了自1980年以来出现的两个“突破”。

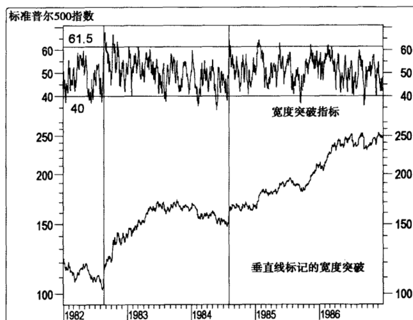


图 55

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1984 年 12 月 18 日，我对宽度突破指标写下了下列评述（在一本软件手册中）："当我们对正在写作中的宽度突破指标进行讨论时（1984/12/18），纽约证券交易所指数自'突破'以来只上升了 1.6%。如果市场在未来的 6～12 个月内不能走得更高，那么这将是 39 年以来宽度突破指标首次发出的错误信号。因为历史平均收益率几乎高达 25%，我们感到随着'突破'的持续，市场出现有利于投资者的可能性在不断增大。"

就像这个例子所显示的那样，纽约证券交易所指数在后来的几个月里真的上涨了。在"突破"出现后的 12 个月内，纽约证券交易所指数上涨了 21.6%。在"突破"出现后的 21 个月内，纽约证券交易所指数大涨了 51%。一个"突破"接着另一个"突破"。

1998 年 10 月 20 日，该指标在 8 日内从 37.3 上升到 59.4（参见图 56），随之而来的是非常强烈的上涨。

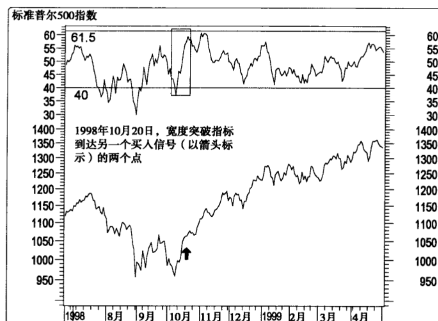


图 56

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

宽度突破指标是下列比率的 10 日指数移动平均值：

上涨股票数量/（上涨股票数量+下跌股票数量） (13)

表 13 说明了宽度突破指标的计算过程。

表 13 宽度突破指标的计算

宽度突破指标					
A	B	C	D	E	F
日期	上涨股票数量	下跌股票数量	上涨股票数量减去下跌股票数量	上涨股票数量除以第 D 列	第 E 列的 10 日指数移动平均线
04/25/97	789	1 662	2 451	0. 322	0. 321 9
04/28/97	1 348	1 085	2 433	0. 554	0. 364 1
04/29/97	2 085	531	2 616	0. 797	0. 442 8
04/30/97	1 599	941	2 540	0. 630	0. 476 8
05/01/97	1 450	1 021	2 471	0. 587	0. 496 8
05/02/97	2 119	476	2 595	0. 817	0. 554 9
05/05/97	1 958	677	2 635	0. 743	0. 589 1
05/06/97	1 258	1 270	2 528	0. 498	0. 572 5
05/07/97	842	1 660	2 502	0. 337	0. 529 6
05/08/97	1 398	1 097	2 495	0. 560	0. 535 2
05/09/97	1 526	932	2 458	0. 621	0. 550 8
05/12/97	1 766	761	2 527	0. 699	0. 577 7
05/13/97	1 133	1 322	2 455	0. 462	0. 556 6
05/14/97	1 472	992	2 464	0. 597	0. 564 0
05/15/97	1 282	1 164	2 446	0. 524	0. 556 7

- 第 D 列等于第 B 列加上第 C 列（也就是价格上涨的股票数量加上价格下跌的股票数量）。
- 第 E 列等于第 B 列（也就是上涨股票数量）除以上涨股票数量与股票数量之和（第 D 列）。
- 第 F 列是宽度突破指标。它是第 E 列的 10 日指数移动平均值。简单地说，第 F 列的第一行被设定为第 E 列的第一个值（即 0. 321 9），第 F 列的其他各值等于第 E 列的值乘以 0. 181 8 加上第 E 列的前一个值乘以

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

0.8181（0.1818和0.8181是10日移动平均的指数百分比）。注意，10日移动平均值要直到第10日才有效（1997/5/8）。

B Bull/Bear Ratio 牛/熊比率

概述

每周纽约新罗切勒投资者情报机构都要对投资顾问做一次意见调查并公开发表。这些投资顾问被追踪访问，他们对股市有的看涨，有的看跌，有的预期下调（预期下调是指基本上对股市看涨但认为在短期内是弱市）。牛/熊比率显示看涨的投资者和看跌的投资者之间的关系。

释义

牛/熊比率是市场情感指标。马丁·茨威格博士在他的《赢在华尔街》（*Winning on Wall Street*）一书中这样总结情感指标："当公众情绪过于一边倒时，投资者需要高度警惕。"公众甚至专家的极度乐观几乎总是与市场顶部同时出现，极度的悲观几乎总是与市场底部同时出现。

具有较高牛/熊比率的市场是牛市（市场中有太多的牛股）；具有较低牛/熊比率的市场是熊市（市场中没有足够的牛股）。几乎在每一个案例中，极高或极低的牛/熊比率总是与市场顶部或市场底部同时出现。历史上，牛/熊比率在60%以上表明极度乐观（对市场来说是牛市），牛/熊比率在40%以下表明极度悲观（对市场来说是熊市）。

举例

图57显示了牛/熊比率和标准普尔500指数。投资顾问在A点即市场顶部极度乐观，在B点即市场底部极度悲观。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

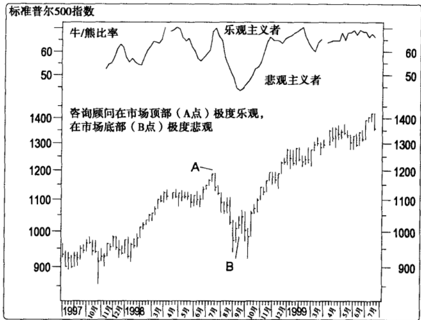


图 57

计算

牛/熊比率的计算是，用看涨的投资顾问人数除以看涨的投资顾问人数与看跌的投资顾问人数之和（如式（14）和表 14 所示）。态度中立的投资顾问可以忽略不计。

［看涨的投资顾问/（看涨的投资顾问＋看跌的投资顾问）］×100 （14）

表 14

牛/熊比率

A	B	C	D	E
日期	看涨的投资顾问	看跌的投资顾问	第 B 列加上第 C 列	第 B 列除以第 D 列再乘以 100
07/02/98	44.90	31.40	76.30	58.85
07/10/98	47.10	30.60	77.70	60.62
07/17/98	52.00	24.00	76.00	68.42
07/24/98	54.30	23.30	77.60	69.97
07/31/98	52.50	26.30	78.80	66.62
08/07/98	50.00	27.60	77.60	64.43

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

C (Candlesticks, Japanese) 日本蜡烛图（K线图）

概述

17世纪初，日本人发明了一种大米合约价格的技术分析方法，这就是蜡烛图。蜡烛图的流行应归功于史蒂文·尼森（Steven Nison），他被认为是擅长蜡烛图分析的顶尖专家之一。

蜡烛图以类似于现代日线图的形式显示开盘价、最高价、最低价和收盘价，但它弱化了开盘价与收盘价之间的关系。蜡烛图是分析价格的一种新方法，并不涉及任何计算。每一个蜡烛图代表了一个时期（如1天）的数据。图58显示了一个蜡烛图的构成要素。

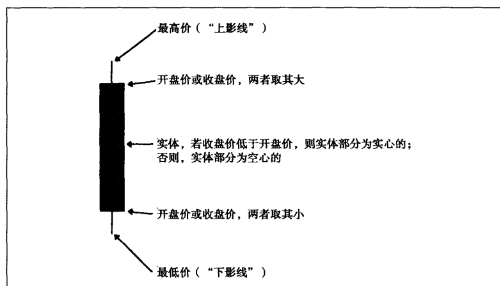


图 58

释义

我曾遇到过被蜡烛图的神秘性所吸引的投资者，对投资分析来说，蜡烛图也

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

许是“久被遗忘的亚洲秘密”。另外一些投资者因为它的神秘性而拒绝使用蜡烛图，它们仅仅是图表，对吧？不管你对蜡烛图这份遗产有什么样的感受，我还是极力鼓励你去探索它的应用。蜡烛图非常清楚地表明了潜在的供给/需求线的变化。

因为蜡烛图显示了开盘价、最高价、最低价和收盘价的关系，因此它们不能用来显示那些只有收盘价的证券，也不能显示没有开盘价的证券。如果你想给没有开盘价的证券作蜡烛图，我建议你采用前一日的收盘价来替代开盘价。这一技术能够创造不同寻常的蜡烛图及形态，但它们在实践中依然有效。

对蜡烛图的解释主要基于其形态，最流行的形态在后面给予解释。

蜡烛图形态

三烛图（3 Method Formations） …… 102
- 熊市三烛图 …… 102
- 牛市三烛图 …… 102

大烛形 …… 102
- 大阴线 …… 102
- 大阳线 …… 103

实体 …… 103
- 黑实体 …… 103
- 白实体 …… 103

十字星系列 …… 103
- 十字星 …… 103
- 双十字星 …… 103
- 蜻蜓十字星 …… 103
- 墓碑十字星 …… 104
- 长腿十字星 …… 104

穿头破脚组合 …… 104
- 穿头破脚阴包阳 …… 104
- 穿头破脚阳包阴 …… 104

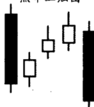
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

锤子形 …… 104
锤子形 …… 104
射击之星 …… 105
倒黑锤形 …… 105
身怀六甲组合 …… 105
熊市身怀六甲图 …… 105
牛市身怀六甲图 …… 105
身怀六甲交叉图 …… 105
牛市身怀六甲交叉图 …… 106
长影线图 …… 106
长下影线图 …… 106
长上影线图 …… 106
分离线图 …… 106
光脚/秃头图 …… 107
光脚图 …… 107
秃头图 …… 107
星形图 …… 107
十字星图 …… 107
晚星图 …… 107
晚十字星图 …… 108
晨星图 …… 108
晨十字星图 …… 108
射击星图 …… 108
三烛图（Threesomes） …… 109
三只黑乌鸦图 …… 109
红三兵图 …… 109
夹子图 …… 109
夹子底图 …… 109
夹子顶图 …… 109
窗口图 …… 110

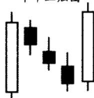
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

下跌窗口 …… 110
上升窗口 …… 110
其他形态 …… 110
乌云盖顶图 …… 110
上吊图 …… 110
颈线图 …… 111
击穿线图 …… 111
旋转顶图 …… 111

三烛图（3 Method Formations）



一条黑色长实体后面跟着3条细实体（通常是白色）和另一条黑色长实体。3条细实体被包含在第一条黑实体内。该形态表示熊市的继续。价格下跌（黑色长实体），3天弱势上调（3条白色细实体），价格继续下跌（黑色长实体）。



一条白色长实体后面跟着3条细实体（通常是黑色）和另一条白色长实体。3条黑色细实体被包含在第一条白色长实体内。该形态表示牛市的继续。价格强势上涨，接着3天温和下调，然后继续强势上升。

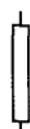
大烛形



这是熊市图形。当开盘价接近最高价，收盘价显著低于开盘价且接近最低价时出现该图形。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

大阳线



这是牛市图形。当开盘价接近最低价，收盘价显著高于开盘价且接近最高价时出现该图形。

实体

黑实体



当收盘价低于开盘价时形成该图形。这是熊市图形，当它是形态的一个部分时意义更大。

白实体



当收盘价高于开盘价时形成该图形。这是牛市图形，当它是形态的一个部分时意义更大。

十字星系列

十字星



开盘价与收盘价相等形成十字交叉，这就是十字星图（实体既不是黑色也不是白色）。该图暗示价格处于胶着状态，因为开盘价等于收盘价。十字星出现在许多重要的蜡烛图形态中。

双十字星



该图式暗示价格将突破目前的胶着状态而出现强势变化。

蜻蜓十字星



该图也表示一个突破点。当开盘价和收盘价相等（十字星）而最低价显著低于开盘价、最高价和收盘价时形成该图形。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

墓碑十字星



该图中开盘价与收盘价相等并且是最低价。墓碑十字星是市场顶部反转信号，上影线越长，熊市意味越浓。

长腿十字星



这是上影线和下影线都很长的十字星，该图通常表示反转点。

穿头破脚组合

穿头破脚阴包阳



当一根小阳线后面跟着一根长阴线并且被它完全包住（即穿头破脚）时便形成了穿头破脚阴包阳线。该形态出现在显著的上涨趋势之后，预示着反转即大熊市的来临。

穿头破脚阳包阴



当一根小阴线后面跟着一根长阳线并且被它完全包住（即穿头破脚）时便形成了穿头破脚阳包阴线。该形态若出现在显著的下跌之后，预示着反转即便大牛市的来临。

锤子形

锤子形



在锤子形中，实体很小（开盘价与收盘价相差不大）、下影线很长（最低价明显低于开盘价、最高价和收盘价）。实体可以是黑的（阴线）也可以是白的（阳线）。该图形若出现在显著下跌趋势之后便是熊市图形，若出现在显著上涨趋势之后便是所谓“上吊图”（参见 110 页）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

射击之星



这是将锤子形倒过来的形状（实体可以是黑的也可以是白的）。

倒黑锤形



这是具有黑实体的射击之星。该图形表示尚待下一个图形确认的底部反转。

身怀六甲组合

身怀六甲组合表示动量的减少。当一个小实体的图形落在一个大实体的图形之内时便形成该图。

熊市身怀六甲图



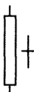
一个小黑实体被包含在一个不同寻常的大白实体之内。当该图形出现在上升趋势中表示牛市动量的减少。

牛市身怀六甲图



一个小白实体被包含在一个不同寻常的大黑实体之内。当该图形出现在下降趋势中表示熊市动量的减少。

身怀六甲交叉图



当身怀六甲图中的第二个图形是十字星时便形成了身怀六甲交叉图。与其他身怀六甲图一样，身怀六甲交叉也意味着动量的减少。然而，十字星也表示不确定状态。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

牛市身怀六甲交叉图



该图类似于上面的牛市身怀六甲图，所不同的是被包含在大黑实体中的是十字星。牛市身怀六甲交叉是底部反转信号。

长影线图

长下影线图



一个蜡烛图（黑的或白的）与一根长度是实体长度2~3倍的下影线一起构成了长下影线图。该图是牛市信号，特别是当该图出现在价格支撑线附近时。

长上影线图



一个蜡烛图实体（黑的或白的）与一根长度是实体长度2~3倍的上影线一起构成了长上影图。该图是熊市信号，特别是当该图出现在价格阻力线附近时。

分离线图



在一个上升趋势中，一根阴线后面跟着一根阳线，两者的开盘价相同。这是牛市图形，因为它表示在短暂的价格下跌之后上升趋势的强劲恢复。



在一个下跌趋势中，一根阳线后面跟着一根阴线，两者的开盘价相同。这是熊市图形，因为它表示在短暂的价格反弹之后下跌趋势的继续。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

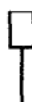
光脚/秃头图

光脚图



这是没有下影线的蜡烛图（黑的或白的），可以参考对射击之星的解释。

秃头图



这是没有上影线的蜡烛图（黑的或白的），可以参考对锤子形和上吊图的解释。

星形图

星形图表示反转。一个小实体的蜡烛图出现在一个大实体的蜡烛图之后，实体部分未被遮住，而影线部分可能重叠，这便构成了一个星形图。

十字星图



一颗“星”表示反转，一个十字星表示胶着状态，因此十字星通常表示胶着状态之后的反转。在利用十字星进行交易时还要等待确认（如晨十字星）。第一根烛形可以是黑的也可以是白的。

晚星图



在该图形中，一根大阳线后面跟着一根小白（或黑）烛，小烛位于大阳线的上方，两者之间有一个缺口（这就形成一个星形）。第三根阴线的收盘价落在阳线的实体内。晚星图是一个熊市图形，是潜在顶部的信号。星形表示可能的反转，而第三根阴线确认了这个反转。星形可以是黑的也可以是白的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

晚十字星图



在该图形中，一根大阳线后面跟着一个十字形，十字形位于阳线的上方，两者之间有一个缺口。第三根阴线的收盘价落在阳线的实体内。由于十字形的缘故，使得该图形的潜在顶部信号比其他常规的晚星图具有更强的熊市意味。通常，晚十字星图与晚星图构成晚星组合。

晨星图



在该图形中，一根大阴线后面跟着一根小烛（黑的或白的），小烛位于阴线的下方，两者之间有一个缺口。第三根阳线的收盘价阴线的实体内。晨星图是牛市图形，是潜在底部的信号。星形表示可能的反转，而阳线确认了这个反转。星形可以是白的也可以是黑的。

晨十字星图



在该图形中，一根大阴线后面跟着一个十字形，十字形位于阴线的下方，两者之间有一个缺口。第三根阳线的收盘价落在阴线的实体内。由于十字形的缘故，使得该图形的底部反转信号比其他常规的晨十字星具有更强的牛市意味。通常，晨十字星图与晨星图构成晨星组合。

射击星图



该图形的实体（白的或者黑的）很小，上影线很长，下影线很短甚至没有。上涨之后出现射击星表示一个很小的反转。星体必须出现在低价位并且有一根很长的上影线。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

三烛图 (Threesomes)

三只黑乌鸦图



三根长阴线依次下降排列，每天的收盘价均是最低价或接近最低价，而且每天的开盘价在前一天的实体之内。该图形是熊市信号，当它出现在一个上升趋势中时，表示市场即将出现反转；当它出现在一个下跌趋势中时，则表示下跌会持续。

红三兵图



三根阳线依次上升排列，它们的收盘价均是最高价或接近最高价。该图形是牛市信号。当它出现在一个下跌趋势中时，表示即将反转；当它出现在一个上升趋势中时，表示上涨会持续。

夹子图

夹子底图



两根或更多的蜡烛图具有相同的底，但蜡烛图的长度或颜色并不相同，它们也不一定是连续排列的。该图形是较弱的反转信号，在形成其他形态时更有意义。

夹子顶图



两根或更多的蜡烛图具有相同的顶。该图形是较弱的反转信号，在形成其他形态时更有意义。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

窗口图

下跌窗口



在该图形中，在第一根蜡烛图的最低价与第二根蜡烛图的最高价之间有一个窗口（也就是缺口）。出现弥补窗口的价格上调是可能的，但价格若试图上升以至越过窗口将会遇到阻力。

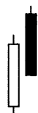
上升窗口



在该图形中，在第一根蜡烛图的最高价与第二根蜡烛图的最低价之间有一个窗口（也就是缺口）。出现弥补窗口的下跌是可能的，但价格若试图下跌至窗口以下将会遇到抵抗。

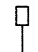
其他形态

乌云盖顶图



在该图形中，一根长阳线后面跟着一根阴线，阴线的开盘价高于阳线的最高价，阴线的收盘价落在阳线的实体内。当它出现在上升趋势中时该图是熊市图形。如果第二根烛形的实体位于第一根烛形实体的中心位置以下，其意义更强。

上吊图



在该形图中，实体很小（白的或黑的），接近最高价。下影线很长，上影线很短甚至没有。下影线的长度必须是实体长度的 2～3 倍。出现在一个重要的上涨之后的上吊图是熊市图形。如果该图出现在一个重要的下跌之后，则叫做锤子形（参见 104 页）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

颈线图



下跌趋势中的阴线后面跟着一根小阳线，小阳线的收盘价接近阴线的最低价。颈线图是熊市图形，当阳线的最低价被跌穿时，证券价格应该走得更低。

击穿线图



与乌云盖顶图相反，击穿线图是牛市图形。在该图中，第一根是长阴线，第二根是长阳线。长阳线的开盘价低于长阴线的最低价，但它的收盘价位置在长阴线实体的中心位置以上。

旋转顶图



该图形中的实体很小（黑的或白的），影线的长短并不重要。这种图形是中性的，当最高价与最低价之间、开盘价与收盘价之间的距离相对较小时时便会出现该图形。

举例

图 59 列举了一些日本蜡烛图形态和原则。你可以看到，价格上涨通常伴随阳线（开盘价低而收盘价高）；价格下跌通常伴随着阴线（开盘价高而收盘价低）。图中亦标示了一些穿头破脚阴包阳和牛市阳线。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

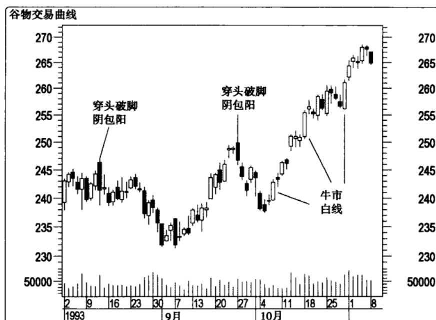


图 59

CAN SLIM

CAN SLIM 方法

概述

CAN SLIM 是威廉姆·欧奈尔发明的股票市场投资方法的首字母简略词。威廉姆·欧奈尔是美国商业报纸《投资者商业日报》（*Investor's Business Daily*）的奠基人和主席，同时，他还领导着一个名叫“威廉姆·欧奈尔公司”的投资研究机构。

通过对 1953～1985 年间最赚钱的股票的研究，欧奈尔发现这些股票具有一系列共同特征。描述这些关键特征的词的首字母简略词就是 CAN SLIM。

C：当期每股的季度收益；

A：收益的年增长率；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

N：新产品、新管理、新高峰；

S：流通在外的股份数；

L：主导产业；

I：机构发起人；

M：市场方向。

尽管严格来说，CAN SLIM 不是一种技术分析工具，但这种方法结合了有价值的技术分析概念和基本面分析概念，欧奈尔的《笑傲股市》[⊖]（*How to Make Money in Stocks*）一书对 CAN SLIM 方法有详细的描述。

释义

接下来的内容总结了 CAN SLIM 方法的 7 个组成部分。

当期每股的季度收益率：最近一个季度的每股收益（*EPS*）与上年同期相比，应该提高至少 20%（例如，1999 年第一季度与 2000 年第一季度相比）。

收益的年增长率：最近 5 年的每股收益（*EPS*）应该以每年 15% 的速度增长。最好是每股收益每年都增长，但如果每股收益在衰退之后能够迅速恢复，并且进入新的高增长区，那么，单个年度的衰退也是可以接受的。

新产品、新管理、新高峰：股票价格的急剧攀升总是与某些“新”的东西不谋而合。这些新的东西可以是新的产品服务、新的首席执行官、新的技术，甚至是新的股票价格。

欧奈尔从他的研究中所得出的最令人惊奇的结论之一是，与大多数投资者的谨慎投资相反，他抛弃古老的股市格言“低价买入高价卖出”，而遵循“高价买入更高价卖出”的原则。欧奈尔认为，购买股票的最佳时机是在股价经过 2～15 个月的盘整后突破向上进入新的高价区。某些最剧烈的上涨发生在这种突破之后，可能的原因也许是缺乏阻力（缺乏卖主）。

流通在外的股份数：在欧奈尔的最大股市赢家的研究中，超过 95% 的股票只有不到 2 500 万的流通在外的股份数。运用简单的供求原理，有限的流通股

⊖ 本书已由机械工业出版社出版。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

份迫使供给线向上移动，导致更高的股票价格。

对于拥有4亿美元流通盘的股票来说，需要巨量的买盘（需求方）来推动股价上升。然而，对于只有400万～500万流通盘的股票来说，只要适量的买盘就可以推动股价上涨（尤其是在大量的股份被公司内部人持有时）。

产业领导者：虽然股票从来就不会贴有“保证满意”的标签，但欧奈尔发现，如果你购买主导产业中的领导公司的股票，那么你的获利机会将会显著增加。他还发现，“赢市”股票的表现通常都要超过市场上的大多数股票。

机构发起人：机构投资者（如共同基金、银行和保险公司）是供给和需求的最大来源。一只股票并不一定要求有大量的机构发起人，但机构发起人的加入确实是对某只股票的认可。根据经验法则，欧奈尔寻找拥有3～10个业绩记录超过平均水平的机构发起人的股票。

然而，过多的发起人是有害的。一旦一只股票变成“机构化的”再持有它就太晚了。如果一只股票发行在外的股份的70%～80%被机构持有，那么井水将会流干。过度的机构所有权的结果可以转变成遇到坏消息时的过度卖压。

欧奈尔感到购买某只股票的最佳时机，是在它被某些优秀机构看中但又没有风行一时出现在所有机构的投资清单上的时候。

市场方向：这是CAN SLIM方法中最重要的因素。如果市场普遍萧条，那么即使最好的股票也会赔钱。大约75%的股票随总体市场的变动而变动，这就意味着即使你能够完美地遵循其他标准来选择股票，但如果你不能判断总体市场的走向，你选择的股票也可能表现欠佳。

市场指标被设计来帮助你判断总体市场走向。欧奈尔说：“学习解释市场平均指数的日成交价和成交量图。如果你做了，你就不会偏离市场太远。你确实不需要太多的其他东西，除非你与市场趋势争斗。”

C Chaikin Money Flow 蔡金货币流量

概述

蔡金货币流量首先将收盘价与日最高价、最低价及两者的价差进行比较，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

以确定有多少资金流入或流出某证券，然后将此结果与总成交量相比。这是由马克·蔡金（Marc Chaikin）发明的一种技术分析方法，与蔡金摆动指标相类似（参见 Chaikin Oscillator）。

释义

蔡金货币流量指标基于这样的假设，即强势市场（处于上升趋势的市场）通常都伴随着位于日最高价与最低价之间上半部分的收盘价以及放大的成交量；与此相反，弱势市场（处于下跌趋势的市场）通常都伴随着位于日最高价与最低价之间下半部分的收盘价以及放大的成交量。

如果在成交量放大的同时，价格持续收于日最高价与最低价之间的上半部分，那么该指标将会是正值，表示该证券处于强势之中；相反，如果在成交量放大的同时，价格持续收于日最高价与最低价之间的下半部分，那么该指标将会是负值，表示该证券处于弱势之中。

蔡金货币流量指标提供了趋势线和支撑/阻力突破的确认信号。例如，如果某证券的价格最近在下倾的趋势线上方上涨（是潜在的趋势反转的信号），你也许想等待蔡金货币流量指标升至正值来做进一步的确认，该指标变为正值表示由下跌趋势向新的上升趋势的完全转换。

蔡金货币流量指标与价格之间的背离也具有重要意义，例如，如果蔡金货币流量指标最近的峰值低于前期的峰值，而同时价格却继续上涨，这也许就表示弱市的到来。

举例

图 60 是航空运输公司（Airborne Freight）的 21 日蔡金货币流量。在 1992 年的夏天，价格与蔡金货币流量指标发生背离（价格下行而流量指标却上升）。当价格突破下跌趋势并开始了漫长的上涨时，这种背离得到了纠正。

计算

蔡金货币流量指标的计算过程是，首先将累积/派发线指标值加总，然后

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

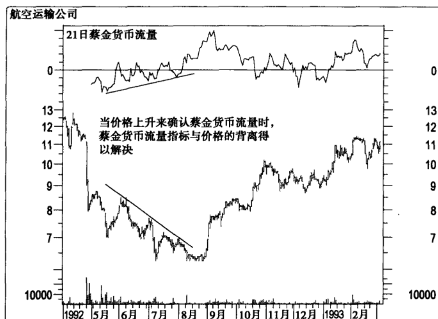


图 60

再除以总成交量。在式（15）中，分子就是累积/派发线指标。

$$\frac{\sum_{1}^{n}\left[\frac{(\text{收盘价}-\text{最低价})-(\text{最高价}-\text{收盘价})}{(\text{最高价}-\text{最低价})}\right]\times\text{成交量}}{\sum_{1}^{n}\text{成交量}} \tag{15}$$

表 15 说明了 5 日蔡金货币流量指标的计算过程。

- 第 F 列是上述公式中分子的一部分，即“[（收盘价－最低价）－（最高价－收盘价）]／（最高价－最低价）”。
- 第 G 列等于第 F 列的值乘以成交量（第 E 列的值）。
- 第 H 列是 5 日 G 值的加总。
- 第 I 列是 5 日成交量的加总（第 E 列的值）。
- 第 J 列等于第 H 列的值除以第 F 列的值，所得结果便是蔡金货币流量指标值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 15 5 日蔡金货币流量指标的计算

蔡金货币流量指标									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
日期	最高价	最低价	收盘价	成交量	(收盘价－最低价)减去(最高价－收盘价)再除以(最高价－最低价)	第 F 列乘以成交量	第 G 列的 5 日加总	成交量的 5 日加总	第 H 列除以第 I 列
05/01/92	8.625 0	8.312 5	8.625 0	4 494	1.000 0	4 494.000 0			
05/04/92	8.625 0	8.437 5	8.500 0	2 090	－0.333 3	－696.666 7			
05/05/92	8.625 0	8.437 5	8.625 0	1 306	1.000 0	1 306.000 0			
05/06/92	8.750 0	8.625 0	8.750 0	4 242	1.000 0	4 242.000 0			
05/07/92	8.750 0	8.437 5	8.500 0	2 874	－0.600 0	－1 724.400 0	7 620.933 3	15 006	0.507 86
05/08/92	8.562 5	8.500 0	8.500 0	598	－1.000 0	－598.000 0	2 528.933 3	11 110	0.227 63
05/11/92	8.500 0	8.187 5	8.312 5	2 668	－0.200 0	－533.600 0	2 692.000 0	11 688	0.230 32
05/12/92	8.312 5	8.000 0	8.000 0	19 008	－1.000 0	－19 008.000 0	－17 622.000 0	29 390	－0.599 59
05/13/92	8.062 5	8.000 0	8.062 5	6 712	－1.000 0	6 712.000 0	－15 152.000 0	31 860	－0.475 58
05/14/92	8.062 5	7.937 5	8.000 0	1 924	0.000 0	0.000 0	－13 427.600 0	30 910	－0.434 41

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



Chaikin Oscillator 蔡金摆动指标

概述

蔡金摆动指标是基于累积/派发线的移动平均指标，它是由马克·蔡金在约瑟芬·格兰维勒（Joseph Granville）和拉里·威廉姆斯（Larry Williams）工作的基础上发明的。

释义

下面关于累积/派发线释义的讨论出自马克·蔡金，在征得他本人同意后重印如下：

为了使分析人员能够真正了解给定市场的内在动向，对市场平均线和单只股票的技术分析必须包括对成交量的研究。对成交量的分析有助于辨别出在价格运动的掩盖下的内在市场强势或市场弱势。通常来说，成交量与价格运动的背离是即将来临的重要反转的唯一线索。尽管技术分析人员一直强调成交量的重要性，但直到约瑟芬·格兰维勒和拉里·威廉姆斯在20世纪60年代末开始以一种更具创造性的方式来研究成交量和价格为止，对成交量的研究成效甚微。

多年来，人们认为成交量和价格通常是同涨同落，但当这种关系改变时，必须检查价格的运动以发现可能的趋势变化。格兰维勒将上涨日的成交量视为累积而将下跌日的成交量视为派发的能量潮（*OBV*）概念，虽然精致但由于过于简单而显得不实用。理由是，在短期和中期内存在太多的重要顶部和底部，在这些顶部和底部，能量潮（*OBV*）确认价格到达峰或谷。然而，当 *OBV* 线发出与价格的背离信号时，它是有价值的技术信号，通常引发价格反转。

拉里·威廉姆斯采纳了 *OBV* 概念并对它作了改进。为了决定在给定日期内市场或单只股票是累积还是派发，格兰维勒将当期收盘价与前期收盘价相比较，而威廉姆斯则将当期收盘价与开盘价相比较。如果收盘价高于开盘价，则将总成交量的一定百分比加上前期累积/派发线指标；如果收盘价低于开盘价，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

则将总成交量的一定百分比从前期累积/派发线指标中减去，由此他（威廉姆斯）创造了累积/派发线。累积/派发线的改进结果显著地优于经典 OBV 方法分析中的量价背离。

然后，威廉姆斯又前进了一步，在分析道琼斯平均工业指数的时候，他创造了累积/派发线的摆动指标，以获得更佳的买进和卖出信号。但是，在 20 世纪 70 年代早期，股票的开盘价在日报上没有被报道，没有对股票经纪商（拥有报价机）的大量的每日应价，威廉姆斯的公式很难计算。因为这种欠缺，我将每日平均价替代威廉姆斯的开盘价，从而创造了蔡金摆动指标，并将它进一步应用于股票和商品。当将摆动指标与价格运动相比较时，蔡金摆动指标就是生成买入和卖出信号的极佳工具。我相信这是对以前工作的重要改进。

在我的摆动指标后面有 3 个假定。第一个假定是，当股票价格或市场指数收于当日的中点（定义为最高价加上最低价再除以 2）以上，那么这一天就有累积量，收盘价越接近最高价，累积量就越大；相反，如果股票价格收于当日的中点以下，那么这一天就有派发量，收盘价越接近最低价，派发量就越大。

第二个假定是，健康的上涨伴随着放大的成交量和强势的成交量累积。因为成交量是推动证券价格上涨的燃料，由此可得出，如果价格上涨而成交量迟迟不放大，这就表示缺乏足够的燃料来推动股价上升。

相反，证券价格下跌通常伴随着较低的成交量，但以机构投资者的恐慌性抛盘来结束。因此，在有效的底部形成以前，我们寻找突然放大的成交量和比前期低价更低的价格（伴随着具有一些累积量的减少的成交量）。

第三个假定是，利用蔡金摆动指标，你可以监测到流进和流出市场的资金量。将它与价格运动相比较有助于发现包括短期和中期在内的顶部与底部。

既然没有哪一种技术分析方法能够在任何时间都有效，因此，我建议在使用摆动指标的同时运用其他技术指标以免出现问题。我喜欢同时采用围绕 21 日移动平均线的“轨道”（参见 Envelope/Trading Bands）、超买/超卖摆动指标和蔡金摆动指标来寻找最佳的短期和中期技术信号。

蔡金摆动指标生成的最重要的信号出现于价格在震荡中、尤其是在超买或超卖水平线中达到新高或新低，而摆动指标未能超过前期极值然后趋势反转的时候。

1. 在中期趋势之中的信号比那些逆趋势的信号更可靠。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 一个被确认的峰或谷并不意味着价格沿该方向进一步运动。我把这种现象称为“没有出现的事件”。

应用蔡金摆动指标的第二种方法是把该指标在方向上的变化看做买入或卖出的信号，但它必须出现在趋势方向上。例如，如果我们说价格在 90 日移动平均线之上的股票处于上升趋势，那么位于负值区域的摆动指标的上升，只有当股票价格位于 90 日移动平均线以上时（而不是在平均线下）才构成买入或卖出信号。

“如果股价在收盘价的 90 日移动平均线以下时，摆动指标在正值区域内（零值以上）的下转是卖出信号。”

举例

图 61 显示了伊士曼·柯达公司（Eastman Kodak）的股价走势和蔡金摆动指标。熊市背离（价格攀至新高而摆动指标却正在下行）出现在 A 点和 B 点。这些背离是随后贱卖的警示信号。

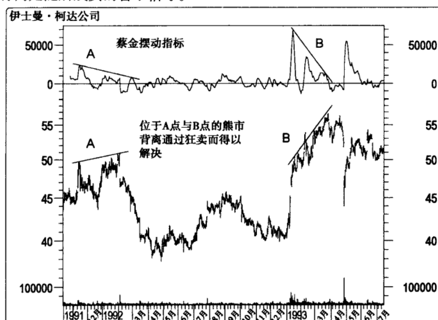


图 61

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

蔡金摆动指标的计算是通过将累积/派发线指标（参见 Accumulation/Distribution Line）的3期指数移动平均值减去累积/派发线指标的10期指数移动平均值而得出的。

表16说明了蔡金摆动指标的计算过程。

表16 蔡金摆动指标的计算

蔡金摆动指标								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
日期	最高价	最低价	收盘价	成交量	累积/派发指标	第F列的3日指数移动平均	第F列的10日指数移动平均	第G列除以第H列
05/14/93	8.625	8.250	8.625	19 194	19 194.00	19 194.00	19 194.00	
05/17/93	8.875	8.375	8.375	10 768	8 426.00	13 810.00	17 236.18	
05/18/93	9.375	8.375	9.375	20 032	28 458.00	21 134.00	19 276.51	
05/19/93	10.125	8.750	8.750	55 218	-26 760.00	-2 813.00	10 906.24	
05/20/93	9.375	8.750	9.375	13 172	-13 588.00	-8 200.50	6 452.74	
05/21/93	10.125	9.250	9.875	22 245	-4 054.43	-6 127.46	4 542.35	
05/24/93	10.000	9.125	9.375	15 987	-10 906.00	-8 516.73	1 733.56	
05/25/93	9.750	9.375	9.625	9 646	-7 690.67	-8 103.70	20.06	
05/26/93	9.500	9.000	9.125	10 848	-13 114.67	-10 609.18	-2 368.07	
05/27/93	9.625	8.875	9.250	14 470	-13 114.67	-11 861.92	-4 322.00	-7 539.93
05/28/93	10.000	9.375	9.750	14 973	-10 120.07	-10 991.00	-5 376.19	-5 614.80
06/01/93	9.750	8.750	8.875	15 799	-21 969.32	-16 480.16	-8 393.12	-8 087.03
06/02/93	9.125	8.750	8.875	16 860	-27 589.32	-22 034.74	-11 883.34	-10 151.40
06/03/93	9.250	9.125	9.125	6 568	-34 157.32	-28 096.03	-15 933.15	-12 162.87

- 第F列就是累积/派发线指标。
- 第G列是第F列的3日指数移动平均值。简单地说，第G列第一行的值取第F列的第一个值（如19 194）。第G列第一行以后各个数值的计算，都是将第F列的同一行值乘以0.5，前一行的值也乘以0.5，然后再把这两个数值加起来（两个0.5是3期移动平均值的指数百分比）。3日移动平均值直到第3日才有效。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 H 列是第 F 列的 10 日指数移动平均值。在计算 10 日移动平均值时，第 F 列的同一行数值被乘以 0.181 8，它的前一行数值乘以 0.818 2，然后将两者加起来。10 日移动平均值直到第 10 日才有效（1993 年 5 月 27 日）。
- 第 I 列的值等于第 G 列减去第 H 列。当然，这一步的计算要等到第 10 日（1993 年 5 月 27 日），即 3 日和 10 日指数移动平均值均有效时才开始。



Chande Momentum Oscillator 钱德动量摆动指标

概述

钱德动量摆动指标（*CMO*）试图抓住证券的“纯动量”。与其他动量摆动指标如 *RSI* 和随机指标不同，钱德动量摆动指标在计算公式的分子中采用上涨日和下跌日的数据。该指标是由图莎尔·钱德（Tushar S. Chande）发明的。

释义

超买/超卖。解释 *CMO* 的基本方法是寻找极度超买和极度超卖条件。作为一个通用规则，钱德把超买水平定量在 +50 以上，把超卖水平定量在 -50 以下。在 +50，上涨日的动量是下跌日动量的 3 倍；同样，在 -50，下跌日的动量是上涨日动量的 3 倍。这些水平值可与 *RSI* 指标中的 70/30 相对应。

你也可以通过画出 *CMO* 的移动平均触发线来建立超买/超卖进入和退出规则。例如，如果采用的是 20 期 *CMO*，那么 *CMO* 的 9 期移动平均线就是很好的触发线。当 *CMO* 上穿 9 期触发线时买入，当 *CMO* 下穿 9 期触发线时卖出。

追随潮流。*CMO* 也可以被用来衡量某证券所处趋势的程度。*CMO* 的绝对值越高，趋势越强。较低的 *CMO* 绝对值表示某证券在水平方向的交易范围内波动。

你可以利用 *CMO* 衡量证券趋势强度的能力来改进趋势跟踪机制。例如，当 *CMO* 的绝对值较高时仅根据趋势跟踪指标来下单；当 *CMO* 的绝对值较低时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

转而采用交易范围指标。

举例

图 62 展示了波音公司（Boeing）的 20 日 *CMO*。振动器指标在 +50 之上和在 -50 之下的极值与相应的价格极值非常吻合。

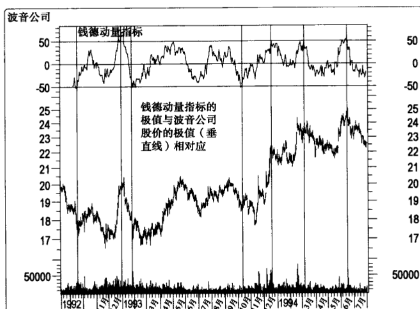


图 62

计算

下面是钱德动量摆动指标的计算公式：

$$\frac{S_U - S_D}{S_U + S_D} \times 100 \qquad (16)$$

式中，S_U 是今日收盘价与昨日（上涨日）收盘价之差的加总；S_D 是今日收盘价与昨日（下跌日）收盘价之差的绝对值的加总。

上涨日被定义为当日收盘价高于前一日收盘价的那些日子。下跌日被定义为当日收盘价低于前一日收盘价的那些日子。收盘价不变的日子被忽略不计。

表 17 说明了 5 日钱德动量摆动指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 17 钱德动量摆动指标的计算

钱德动量摆动指标									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
日期	收盘价	收盘价的变化	价格上涨日的变化	第 D 列的 5 日加总	价格下跌日变化的绝对值	第 F 列的 5 日加总	第 E 列减去第 G 列	第 E 列加上第 G 列	第 H 列除以第 I 列再乘以 100
03/03/97	51.062 5								
03/04/97	50.125 0	−0.937 5	0.0	0.937 5					
03/05/97	52.312 5	2.187 5	2.187 5	0.0					
03/06/97	52.187 5	−0.125 0	0.0	0.125 0					
03/07/97	53.187 5	1.000 0	1.000 0	0.0					
03/10/97	53.062 5	−0.125 0	0.0	3.187 5	0.125 0	1.187 5	2.000 0	4.375 0	45.714 3
03/11/97	54.062 5	1.000 0	1.000 0	4.187 5	0.0	0.250 0	3.937 5	4.437 5	88.732 4
03/12/97	53.500 0	−0.562 5	0.0	2.000 0	0.562 5	0.812 5	1.187 5	2.812 5	42.222 2
03/13/97	51.562 5	−1.937 5	0.0	2.000 0	1.937 5	2.625 0	−0.625 0	4.625 0	−13.513 5
03/14/97	51.500 0	−0.062 5	0.0	1.000 0	0.062 5	2.687 5	−1.687 5	3.687 5	−45.762 7

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 C 列是当日收盘价减去前一日收盘价，这是收盘价的变化。
- 第 D 列是第 C 列中大于零的值，如果第 C 列的值小于或等于零，那么，第 D 列的值就等于零。
- 第 E 列是第 D 列的前 5 日的加总（因为这是 5 日 *CMO*）。
- 第 F 列是第 D 列中小于零的数值的绝对值，如果第 C 列的值大于或等于零时，第 F 列的值就等于零。
- 第 G 列是第 F 列的前 5 日的加总（因为这是 5 日 *CMO*）。
- 第 H 列是第 E 列的值减去第 G 列的值。
- 第 I 列是第 E 列的值加上第 G 列的值。
- 第 J 列等于第 H 列的值除以第 I 列的值。这就是 *CMO*。

Commodity Channel Index
商品通道指标

概述

商品通道指标（*CCI*）用来度量证券价格对其均值的偏离。较高的指标值表示证券价格与其平均价格相比非同寻常的高，较低的指标值表示价格出奇的低。

与其名称相反，*CCI* 能够有效地用于任何类型的证券，并不仅仅限于商品。它是由唐纳德·兰伯特发明的，关于 *CCI* 的更多信息可以参考唐纳德·兰伯特（Donald Lambert）发表在《商品》（*Commodities*）（现为《期货》（*Futures*））1980 年 10 月期上的文章。

释义

有两种解释 *CCI* 的基本方法，即寻找背离和把它看做超买/超卖指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 背离出现在证券价格创新高而 *CCI* 未能超过前期高点的时候。这种经典的背离随后而来的通常是证券价格的调整。
- *CCI* 一般在 ±100 之间震荡。把 *CCI* 用做超买/超卖指标，*CCI* 高于 +100 表示超买状态（和随后的价格下跌），*CCI* 低于 −100 表示超卖状态（和随后的价格上涨）。

举例

图 63 显示了原油的 14 日 *CCI*。一个牛市的背离出现在 1998 年年末（*CCI* 上升而价格却下跌），价格随后上涨。同时也要注意，背离出现在极低水平时（如在 −100 以下），其意义更重大。

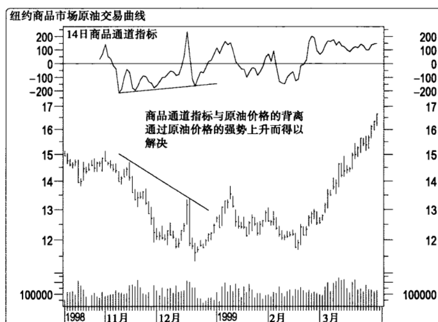


图　63

计算

表 18 说明了 5 日商品通道指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 18 5 日商品通道指标的计算

商品通道指标										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
日期	最高价	最低价	收盘价	典型价格	第 E 列的 5 日简单移动平均	参见正文	第 G 列除以 5	第 H 列乘以 0.015	第 E 列减去第 F 列	第 G 列除以第 I 列
10/12/98	15.125 0	14.936 0	14.936 0	14.999 0						
10/13/98	15.052 0	14.626 7	14.752 0	14.810 2						
10/14/98	14.817 3	14.555 7	14.585 7	14.652 9						
10/15/98	14.690 0	14.460 0	14.600 0	14.583 3						
10/16/98	14.796 7	14.548 3	14.698 3	14.681 1	14.745 3					
10/19/98	14.794 0	13.934 7	13.946 0	14.224 9	14.590 5					
10/20/98	14.093 0	13.822 3	13.982 7	13.966 0	14.421 6					
10/21/98	14.700 0	14.020 0	14.450 0	14.390 0	14.369 1					
10/22/98	14.525 5	14.265 2	14.345 2	14.378 6	14.328 1	0.930 7	0.186 1	0.002 8	0.050 5	18.089 0
10/23/98	14.657 9	14.377 3	14.419 7	14.485 0	14.288 9	0.773 8	0.154 8	0.002 3	0.196 1	84.460 5
10/26/98	14.784 2	14.552 7	14.572 7	14.636 5	14.371 2	0.810 5	0.162 1	0.002 4	0.265 3	109.118 6
10/27/98	14.827 3	14.330 9	14.477 3	14.545 2	14.487 1	0.415 2	0.083 0	0.001 2	0.058 1	46.654 0

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 E 列等于最高价、最低价与收盘价之和再除以 3，这就是典型价格。
- 第 F 列是第 E 列所计算的典型价格的 5 日简单移动平均数，等于第 E 列前 5 日的值加总再除以 5。
- 第 G 列解释起来较为复杂。首先，将当日 F 列的值减去当日 E 列的值，并取其绝对值；其次，将当日 F 列的值减去前一日第 E 列的值，并取其绝对值，最后将两绝对值相加。这一过程（对当日 F 列的值与前一日 E 列的值之差取绝对值）重复 5 次。
- 第 H 列等于第 G 列的值除以 5。
- 第 I 列等于第 G 列的值乘以 0.015。
- 第 J 列等于第 E 列的值减去第 F 列的值。
- 第 K 列等于第 J 列的值除以第 I 列的值，这就是 *CCI*。



Commodity Selection Index 商品选择指标

概述

商品选择指标（*CSI*）是动量指标，利用动向指标的构成要素 *ADXR* 来计算。该指标是由威尔斯·怀尔德发明的，被写入他的《技术交易系统的新概念》一书中。

释义

该指标的名称反映了其主要目标：选择适合短期交易的商品。

较高的 *CSI* 值表示商品具有强烈的趋势特征和变动性特征。趋势特征由计算公式中的动向指标构成要素（参见 Directional Movement）所带来，变动性特征由计算公式中的平均真实波幅指标构成要素（参见 Average True Range）所带来。

怀尔德的方法是买卖具有高 *CSI* 值的商品（与其他商品相比较而言），因

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为这些商品具有高波动性，具有“在最短的时间内赚最多的钱”的潜力。高 *CSI* 值表示趋势特征，这使得买卖证券更容易。

CSI 是为那些能够处理与高度波动市场相关的风险的短期交易者设计的。

举例

图 64 显示了糖的 14 日 *CSI*。高度的波动性和强烈的趋势导致在 A 点和 B 点的高 *CSI* 值。

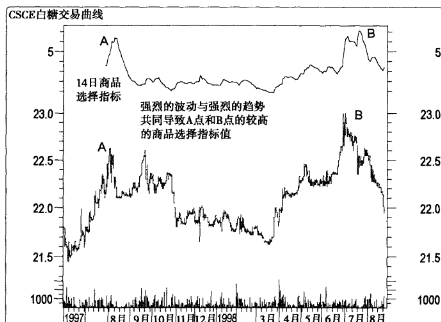


图 64

计算

CSI 的计算不在本书的范围之内（它要求 21 列的计算表）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

C Correlation Analysis 相关分析

概述

相关分析用以度量两个变量之间，如证券的价格与指标之间的相关关系。结果值（被称做“相关系数”）显示，如果其中一个变量（如指标）发生变化，将会导致另一个变量的变化（如证券价格）。

释义

当比较两个变量之间的关系时，一个变量叫做因变量，另一个变量叫做自变量。相关分析的目的是弄清自变量（通常是某个指标）的变化是否会导致因变量（通常是证券的价格）的变化。这种信息帮助你理解指标的预测能力。

相关系数在 ±1 之间变动。相关系数为 +1 表示“完全正相关”，意味着自变量的变化会导致因变量发生相等的变化（如指标的变化导致证券价格发生相等的变化）。相关系数为 -1 表示“完全负相关”，意味着自变量的变化会导致因变量发生相等的变化，但变化的方向相反。相关系数为零意味着两个变量不相关，自变量的变化不影响因变量。

较低的相关系数（即 ±0.1）表示两个变量之间的关系很微弱，甚至不存在。较高的相关系数（即 ±0.1 之外的值）表示当自变量（如指标）发生变化时，因变量（如证券价格）通常会发生变化。

因变量变化的方向取决于相关系数的符号，如果相关系数是正数，那么因变量将与自变量朝相同方向变动；如果相关系数是负数，那么因变量将与自变量朝相反方向变动。

你可以通过两条基本途径，即测定某个指标的预测能力和测定两种证券之间的相关性来运用相关系数分析法。

当比较某个指标与证券价格之间的相关性时，较高的正相关系数（如大于 +0.7）告诉你，指标的变化通常会预测证券价格将发生变化。较高的负相关系数（如小于 -0.7）告诉你，当指标发生变化时，证券价格通常朝相反方向

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

变化。记住，很低的相关系数（如接近0）表示证券价格与指标之间是不显著相关的。

相关分析在度量两种证券之间的相关关系时也很有价值。通常，一种证券的价格“领导”或预测另一种证券的价格。例如，黄金和美元之间的相关系数显示了强烈的负相关关系，这就意味着美元价格的上升预示黄金价格的下跌。

举例

图65显示了生猪和谷物之间的相关性。较高的相关系数值表示，除了少部分时间如1月份和6月份外，两者的价格存在很强的相关性（即当谷物价格发生变化时，生猪的价格朝相同方向变化）。

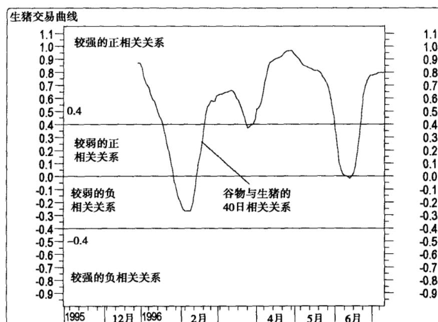


图 65

计算

相关分析的有关计算不在本书的范围之内。可以利用扩展工作表中的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

correl( )函数来计算。本书随附的扩展工作表（参见篇首“计算”条）含有非理性力量和 correl( ) 计算的例子。

Cumulative Volume Index 累积成交量指标

概述

累积成交量指标（*CVI*）是市场动量指标，用以显示货币是流入还是流出股票市场。它的计算是用上涨股票的成交量减去下跌股票的成交量，然后将其与前期滚动加总成交量相加。股价上涨的成交量、股价下跌的成交量和股价不变的成交量在前面已经讨论过。

释义

CVI 和 *OBV* 非常相似。许多计算机程序和投资者误将 *OBV* 当做 *CVI*。与 *CVI* 类似，*OBV* 被设计来显示资金是流入还是流出市场。然而，由于不能得到单只股票的上涨成交量和下跌成交量数据，*OBV* 假设，当股价收高，总成交量被看做上涨成交量；当股价收低，总成交量被看做下跌成交量。而 *CVI* 不用做此大胆的假设，因为它能够使用纽约证券交易所的上涨成交量和下跌成交量的真实数据。

因为 *CVI* 总是从零开始，因此，*CVI* 的数值并不重要，重要的是它的斜率和形状。

解释 *CVI* 的一个有用方法是寻找它的总体趋势。*CVI* 显示哪里有更大的上涨成交量或下跌成交量和现行成交量趋势发展有多久。同时，也要寻找 *CVI* 和市场指数之间的背离。例如，是不是市场指数创出新高而 *CVI* 却未能到达新高？如果是，那么很可能市场要进行调整以确认 *CVI* 告诉我们的含义。

要得到更多对 *CVI* 的解释，可以参考对 *OBV* 的讨论。

举例

我在 1984 年 7 月 18 日发行的软件手册上写下了下面有关 *CVI* 的讨论：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“下图中的趋势线显示，在整个1983年上涨成交量超过了下跌成交量（平均来说），当这种趋势被打断时（在1984年2月），市场的弱势就得到了确认。

自从上升的趋势线被打断以来，*CVI* 再一次开始上升（和水平运动），当市场已经下跌时，上涨成交量也已经超过或等于下跌成交量（*CVI* 正在上升）。对这种现象有两种不同的解释：一些投资者感到，因为市场未能攀升（尽管上涨成交量已经超过，至少也是与下跌成交量持平）表明间接供给过大。毕竟，如果上涨成交量超过下跌成交量时市场却下跌，那么当下跌成交量超过上涨成交量时市场又该当如何呢？与这种想法相反的考虑是 *CCI* 显示了聪明钱正在干什么。因此，既然资金流入攀升的市场，那么纽约证券交易所综合指数将很快纠正这种背离并开始上扬。”

既然我有回顾的优势，我能够看到 *CVI* 确实在显示“聪明钱正在干什么”。如图66所显示的那样，在上述评论发表不久（1984年7月），市场急剧攀升，纠正了背离。

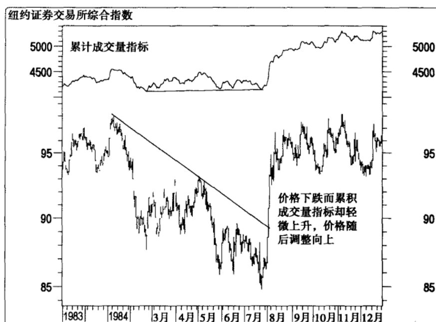


图 66

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

CVI 的计算是用上涨股票的成交量减去下跌股票的成交量，然后将其与累积总成交量相加，其计算公式如下：

昨日 *CVI*＋（上涨股票的成交量－下跌股票的成交量） （17）

表 19 说明了 *CVI* 的计算过程：

表 19 累积成交量指标的计算

累积成交量指标				
A	B	C	D	E
日期	上涨成交量	下跌成交量	第 B 列减去第 C 列	第 D 列的累加
04/25/97	1 097 590	2 685 030	−1 587 440	−1 587 440
04/28/97	2 247 369	1 430 582	816 787	−770 653
04/29/97	4 617 427	527 997	4 089 430	3 318 777
04/30/97	4 000 089	1 163 731	2 836 358	6 155 135
05/01/97	2 176 503	1 856 353	320 150	6 475 285
05/02/97	3 918 818	749 109	3 169 709	9 644 994
05/05/97	4 554 564	665 110	3 889 454	13 534 448
05/06/97	2 774 559	2 762 761	11 798	13 546 246
05/07/97	1 518 034	3 128 770	−1 610 736	11 935 511
05/08/97	3 072 180	1 743 591	1 328 589	13 264 100

- 第 D 列等于上涨股票成交量（第 B 列）减去下跌股票成交量（第 C 列）。
- 第 E 列等于第 D 列的累积加总（也就是今日第 D 列的值加上昨日第 E 列的值）。

C Cycle 周期

概述

周期性让我们准确地预测自然界的某些现象，如候鸟迁移、潮汐、行星运动等。周期分析也能够帮助我们预测金融市场的变化，尽管并非总是像自然界

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

那样准确。

许多商品的价格反映了季节周期性。因为大多数商品受农业的影响，这些周期容易解释和理解。但是，对一些证券来说，周期的性质比较难解释。关于某些证券为什么会具有周期性表现的理论解释，从人类心理学，到气候、民意支持，甚至行星运动。我感觉人类心理学是行得通的理论。

我们知道，价格是人们预期一致的产物。这些预期总是在变化，移动供给/需求线，并引起价格在超买和超卖线之间波动。价格波动是预期改变的自然过程并引致周期模式。

许多技术分析指标和工具被开发来试图从价格的周期性变动中赚取利润，如超买/超卖指标（如随机摆动指标和相对强弱指标）被设计来帮助你确定周期的边界。

图 67 显示了一个周期的主要构成因素。

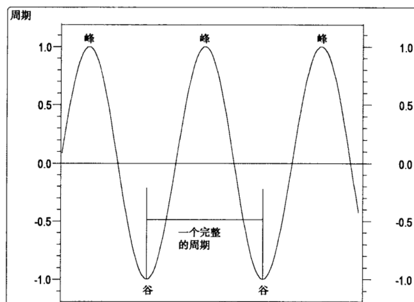


图 67

释义

关于周期与其分析的讨论可以很容易地写成一本书。在下面，我简短地解

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释一些广为流行的周期。想更多地学习周期理论和全面了解技术分析方法，一个好的起点是马丁·普林格（Martin J. Pring）的《技术分析释义》（*Technical Analysis Explained*）一书。

记住，从事后来看，你会发现任何事物都会呈现某种模式。如果你要从周期分析中获利，那么对周期应该有很强的跟踪记录，而且周期分析必须和其他分析工具结合使用。

星期周期：1900～1999年，每星期最强的交易日是星期五，而最弱的交易日是星期一（1929年10月28日和1987年10月19日是著名的星期一暴跌）。然而，这种趋势在20世纪90年代几乎完全倒转过来，星期一变成了最强的交易日，而星期五落在第四位，如表20所示。

表 20

以每周的交易日计算的道琼斯工业平均指数的平均收益

每周交易日	1900～1999年	1990～1999年
星期一	-0.103%　5	0.161%　1
星期二	0.038%　3	0.065%　2
星期三	0.061%　2	0.058%　3
星期四	0.030%　4	-0.034%　5
星期五	0.080%　1	0.053%　4

28日交易周期：20世纪30年代的研究发现，小麦市场存在28日周期。有些人把它归因于月球运行周期。不管原因是什么，许多市场，包括股票市场，似乎都有28日周期。(28日周期是阴历天数，大约是20个交易日)。

十个半月的期货周期：尽管单个商品期货品种有它们各自独特的周期，人们发现商品研究局（CRB）指数存在一个9～12个月的周期。

一月“晴雨表”：股票市场显示出一种神秘的趋势，那就是如果股价在一月份上涨，那么该年股价将在高点结束；如果股价在一月份下跌，那么该年股价将在低点结束。俗话说“年景看一月”。1950～1999年间，一月“晴雨表”50次中对了42次，准确率为84%。

一月效应：在年末避税卖出和会计操纵结束以后，市场倾向于在一月份向上调整。因为这种效应人所共知，所有它已经转移到上一年的年末了。

4年周期（基钦波浪）：1923年，约瑟夫·基钦（Joseph Kitchin）发现

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1890～1922年之间英国和美国的各种金融产品存在一个40个月的周期。后来发现1868～1945年之间4年周期在股票市场上有非常强烈的表现。虽然它被称做“4年周期”，但发现周期长度在40～53个月之间变动，这与典型的4年经济商业周期巧合。

总统周期：这种周期基于美国每四年举行一次的总统选举，是指股票价格在选举后将下跌，因为新当选的总统采取不受欢迎的措施来调整经济。在中期，股票价格开始上涨，因为预期选举期的强劲经济增长。

9.2年周期（朱格拉波浪）：1860年克莱门特·朱格拉（Clement Juglar）发现在许多经济活动领域存在一个持续大约9年的周期。后来的研究发现这种周期在1840～1940年有强烈表现。

54年周期（康德拉季耶夫波浪）：康德拉季耶夫波浪（Kondratieff Wave）以苏联经济学家尼古拉·康德拉季耶夫的名字命名，是指在价格和经济活动领域出现的一个长达54年的周期。因为该周期非常长，所以在股票市场上仅出现过3次。其上升波浪的特征是价格上涨、经济繁荣以及股票市场的温和牛市。高峰期的特征是价格稳定、经济生产能力达到顶峰和股市牛气冲天；下跌波浪的特征是价格下跌、股市熊气弥漫以及经常爆发大型战争。

图68显示了康德拉季耶夫周期和（选自《大众金融》（*The Media General Financial Weekly*）1973年6月3日）美国批发物价指数。

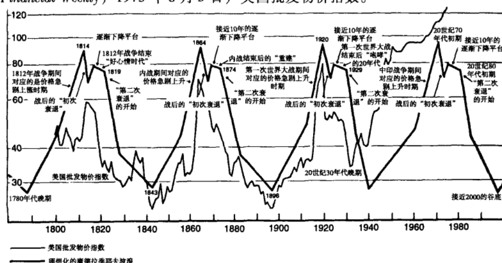


图 68

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

D Demand Index 需求指标

概述

需求指标是结合了价格与成交量，但主要反映价格变化的指标，它是由詹姆斯·西贝特（James Sibbet）发明的。

释义

最初的需求指标被西贝特描绘在“+0”位于顶端、“1”居中和“-0”位于底部的刻度内。大多数计算机对此作了小小的修订，以便该指标能在正常的刻度内画出。

西贝特为需求指标定义了六条“规则”：

1. 需求指标与价格的背离表示即将到来的价格弱势。
2. 在需求指标达到顶峰后（需求指标是先导指标）价格将升至新高。
3. 具有较低的需求指标峰值的价格新高通常会与重要的顶同时出现（需求指标作为同步指标）。
4. 需求指标穿过零线表示趋势的变化（需求指标是滞后指标）。
5. 当需求指标逗留在零线附近，不管时间多长，通常表示短暂的价格弱势运动。
6. 价格与需求指标长期的大幅度背离表示重要的顶或底。

举例

图 69 显示了安普公司的需求指标。一个熊市背离出现在 1990 年早期，此时价格上涨而指标值却下降。当价格调整走低时这个背离被纠正。

计算

需求指标的计算不在本书的范围之内（它需要 21 栏数据）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

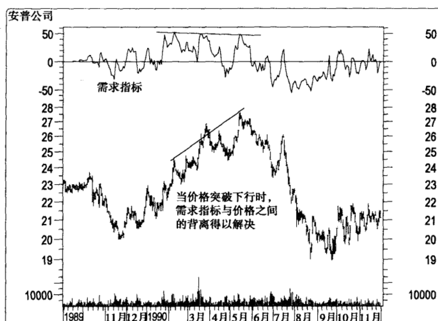


图 69

D Detrended Price Oscillator 非趋势价格摆动指标

概述

非趋势价格摆动指标（*DPO*）试图消除价格的趋势。非趋势的价格让你更容易辨别出周期和超买/超卖水平。

释义

长周期由一系列短周期组成。分析这些短周期有助于辨别出长周期中的主要转折点。*DPO* 帮助你把长周期从价格中剔除出去。

为了计算 *DPO*，你要确定时间期间数。长于该期间数的长周期从价格中被剔除，留下短周期。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 70 显示了 PMC-Sierra 公司的 20 日 *DPO*。你可以看到 *DPO* 的小峰与 PMC 的小峰同步发生，但是，*DPO* 没有反映价格的长期趋势，这是因为 20 日的 *DPO* 把长于 20 日的周期剔除了。

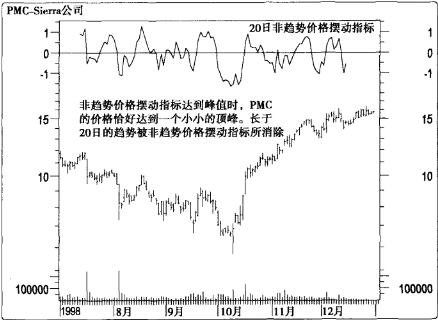


图 70

计算

计算 *DPO* 的第一步是创造一个 *n* 期的简单移动平均数（*n* 是 *DPO* 的时间期间数）。

接下来用收盘价减去“（*n*/2）+1”日的移动平均数。这种计算具有将 *DPO* 后移“（*n*/2）+1”期的效果。后移的目的是消除价格趋势。最后的“（*n*/2）+1”期 *DPO* 没有结果值（如果表达式“（*n*/2）+1”的结果值是分数则省略不计）。

表 21 说明了 6 日非趋势摆动指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 21

非趋势价格摆动指标

A	B	C	D	E
日期	收盘价	6 日简单移动平均	第 C 列上移 4 日值	第 B 列减去第 D 列
02/01/93	21.656 2			
02/02/93	21.625 0		21.708 3	-0.083 3
02/03/93	21.531 2		21.906 3	-0.375 1
02/04/93	22.000 0		22.145 8	-0.145 8
02/05/93	21.500 0		22.359 4	-0.859 4
02/08/93	21.937 5	21.708 3	22.599 0	-0.661 5
02/09/93	22.843 8	21.906 3	22.338 6	0.505 3
02/10/93	23.062 5	22.145 8	22.093 8	0.968 7
02/11/93	22.812 5	22.359 4	21.630 2	1.182 3
02/12/93	23.437 5	22.599 0	21.078 1	2.359 4
02/16/93	19.937 5	22.338 6		
02/17/93	20.468 8	22.093 8		
02/18/93	20.062 5	21.630 2		
02/19/93	19.750 0	21.078 1		

- 第 C 列是收盘价的 6 日简单移动平均数，它的计算是将前 6 日的收盘价加起来再除以 6。
- 第 D 列是第 C 列上移 4 行的值。“4”是用公式“$(n/2)+1$”计算出来的（即 6/2 +1 等于 4）。
- 第 E 列是收盘价（第 B 列）减去第 D 列的值，这就是 *DPO*。注意，最后 4 日（即 1993 年 2 月 16 日～1993 年 2 月 19 日）的数据空白。

D Directional Movement 动向指标

概述

动向系统帮助确定某证券是否“处于趋势中”。它是由威尔斯·怀尔德发明的，在《技术交易系统的新概念》一书中对动向指标作了解释。

动向系统由 5 个不同指标组成：

- 正向指标（“+*DI*”）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 负向指标（“-DI”）
- 动向指标（“DX”）
- 平均动向指标（“ADX”）
- 平均动向指标等级（“ADXR”）

释义

基本的动向交易系统涉及 14 日 +*DI* 与 14 日 -*DI* 的比较，既可以画出两个指标的图形，也可以用 -*DI* 减去 +*DI*。怀尔德建议，当 +*DI* 上升至 -*DI* 上方则买入；当 +*DI* 下降至 -*DI* 以下则卖出。

怀尔德把这些简单的交易原则称做“极点原则”，该原则被用来防止受骗和减少交易次数。极点原则指出，在 +*DI* 与 -*DI* 发生交叉的那一天，你应当留意“极点”。当 +*DI* 上升至 -*DI* 以上时，极点价格是两线交叉那一天的最高价；当 +*DI* 下跌至 -*DI* 以下时，极点价格是两线交叉那一天的最低价。

极点被用做你应该完成交易的点。例如，在收到买入信号时（+*DI* 升至 -*DI* 以上），你应该等到证券价格升至极点价格（+*DI* 和 -*DI* 交叉日最高价）以上再买入。如果证券价格不能升至极点以上，你就应该忽略这个信号。

在怀尔德的书中，他注意到动向分析系统对具有高平均动向指标等级（“*ADXR*”）的证券更起作用。他说：“根据经验法则，该分析系统对 *ADXR* 值高于 25 的商品是有利可图的，但当 *ADXR* 跌至 20 以下时，就不要再使用趋势跟踪系统。”

举例

图 71 显示了德士古公司（Texaco）的 +*DI* 和 -*DI* 指标。当 +*DI* 升至 -*DI* 以上时，标示“买入”箭头；当 +*DI* 下跌至 -*DI* 以下时，标示“卖出”箭头。我仅仅标出重要的交叉，对 3 个短期交叉没有做标记。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

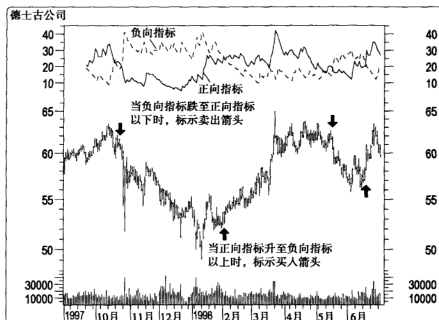


图 71

计算

动向指标的计算不在本书的范围之内（它要求 21 栏计算表）。

D Double Exponential Moving Average 双指数移动平均线

概述

双指数移动平均线（*DEMA*）是一个单指数移动平均线和一个双指数移动平均线（它比任一单个单指数移动平均线的时滞都短）的合成。它有一个独特的计算公式，并不是简单地对一个指数移动平均线再次进行指数移动平均。

DEMA 是由帕特里克·马洛伊（Patrick Mulloy）发明的，载于《股票与商品技术分析》（*Technical Analysis of Stocks and Commodities*）一书中。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

你可以用 *DEMA* 来替代指数移动平均线（参见 Moving Averages），也可以用它来平滑价格和其他指标。马洛伊检验了经 *DEMA* 修正的 *MACD*，发现它比标准的 *MACD*（参见 *MACD*，它的计算基础是指数移动平均线）效果更佳。我检验了传统的 *MACD* 系统（当 *MACD* 穿过 9 日引发线时买入或卖出）和以 *DEMA* 为基础的 *MACD* 系统（*MACD* 和引发线都采用 *DEMA* 来计算而不是指数移动平均法）。1995 ~ 1999 年期间，以 *DEMA* 为基础的动向系统显然效果更好，尽管它也生成了超过 60% 的交易次数。

举例

图 72 包含了美国电报电话公司（AT&T）的 50 日指数移动平均线和 50 日 *DEMA*。请留意 *DEMA* 对价格的变化要快得多。

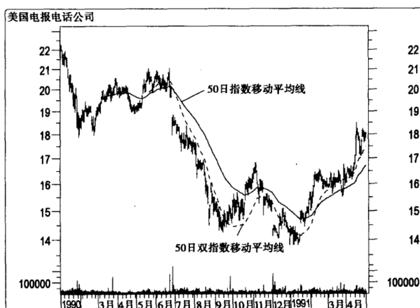


图 72

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

DEMA 的计算公式是：

$$(2 \times n \text{日} EMA) - (n \text{日} EMA \text{的} EMA) \quad (18)$$

式中，*EMA* 表示指数移动平均线。

表 22 说明了 5 日 *DEMA* 的计算过程。

表 22 5 日 *DEMA* 的计算过程

双指数移动平均指标				
A	B	C	D	E
日期	收盘价	第 B 列的 5 日指数移动平均	第 C 列的 5 日指数移动平均	第 C 列乘以 2 再减去第 D 列
12/02/99	122.906	122.906 0		
12/03/99	126.500	124.104 0		
12/06/99	140.406	129.538 0		
12/07/99	174.000	144.358 7		
12/08/99	159.812	149.509 8	149.509 8	
12/09/99	170.000	156.339 9	151.786 5	
12/10/99	176.750	163.143 2	155.572 1	
12/13/99	175.531	167.272 5	159.472 2	
12/14/99	166.562	167.035 7	161.993 4	172.078 0
12/15/99	163.750	165.940 4	163.309 0	168.571 8
12/16/99	170.500	167.460 3	164.692 8	170.227 8
12/17/99	175.000	169.973 5	166.453 0	173.494 0
12/20/99	184.750	174.899 0	169.268 4	180.529 7
12/21/99	202.781	184.193 0	174.243 2	194.142 8

- 第 C 列是收盘价的 5 日指数移动平均数（参见移动平均指标）。
- 第 D 列是第 C 列中的指数移动平均数的 5 日指数移动平均数。
- 第 E 列等于第 C 列的值乘以 2 再减去第 D 列的值。注意，5 日 *DEMA* 直到第 9 天才有效。

D Dow Theory 道氏理论

概述

1897 年，查尔斯·道（Charles H. Dow）首创了两个广义市场平均指数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

其中，工业平均指数包括了12只蓝筹股，铁路股票平均指数包括了20只铁路公司股票。这些指数就是现在著名的道琼斯工业平均指数和道琼斯运输业平均指数。

道氏理论源自查尔斯·道于1900～1902年间在《华尔街日报》上发表的一系列文章，是公认的大多数现代技术分析理论的鼻祖。

有趣的是，道氏理论本身最初的目的聚焦于把股票市场的总体趋势视做总体商业环境的“晴雨表”，并不是用于股票价格的预测。然而，后来的研究几乎毫无例外地专注于道氏理论在股票价格预测方面的作用。

释义

道氏理论由6个假设组成。

1. 股票价格平均指数解释了市场的一切。单只股票的价格反映了与该股票有关的一切信息，当出现新信息时，市场参与者会迅速散播这一信息，进而股票价格也会相应地做出调整。同样，市场平均指数解释和反映了所有市场参与者所知道的所有信息。

2. 市场包含3种趋势。在任何给定时间内，股票市场上有3种力量在起作用：主要趋势、次要趋势和短暂趋势。

主要趋势可以是牛市（上涨的市场），也可以是熊市（下跌的市场）。主要趋势通常要维持1年以上，也可能维持数年。如果市场连续创下更高的高点和更高的低点，那么主要趋势就是上升的。如果市场连续创下更低的高点和更低的低点，那么主要趋势就是下降的。

次要趋势是中期趋势，是对长期趋势的调整性反映。典型的次要趋势要维持1～3个月，从主要趋势前期运动回撤1/3～2/3。图73显示了一个主要趋势（A线）和两个次要趋势（B线和C线）。

短暂趋势是短期趋势，维持时间从1天到3个星期。典型的1个次要趋势包含了多个短暂趋势。道氏理论认为，因为股票价格在短期内会受到某种程度的操纵（主要趋势和次要趋势则往往不会受到操纵），所以短暂趋势并不重要，甚至有时可能误导投资者的行为。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

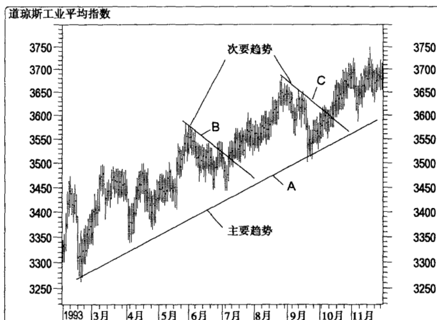


图 73

3. 主要趋势包括 3 个阶段。道氏理论认为，预期经济即将复苏并长期增长的知情投资者的进攻性购买形成了主要趋势的第一阶段。在这一阶段，绝大多数投资者对市场趋势的总体感觉是“悲观和绝望”以及“憎恶”。此时，知情投资者在意识到市场走势反转将不可避免的基础上，进攻性地从那些悲观的卖主手中购入股票。

第二个阶段的特征是公司盈利日益增加和经济环境不断改善。此时，众多的投资者将随着环境的改善开始买进股票。

第三个阶段的特征是公司盈利创下纪录和经济状况达到顶峰。此时，普通大众（已经历了足够的时间来忘记上一次的“断头之痛”）以一种舒适的感觉参与到股市投资之中——市场已经让他们完全相信股票价格在今后一个时期可能会“攀上月亮”。投资者往往会在市场上购买更多的股票，制造出一种买入狂潮。一般而言，正是这个阶段，那些在第一阶段曾进攻性地购买股票的投资者开始预期市场将出现向下的反转行情，转而清空其手中持有的股票头寸。

图 74 中的道琼斯工业平均指数的变化形象地描述了在 1987 年 10 月大崩盘来临之前数年间市场运行的 3 个阶段。带着从衰退中即将实现经济复苏的预

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期，一些知情投资者开始在第一阶段买进股票，积累头寸（箱体 A）。在第二阶段（箱体 B），业绩改善的诸多财务报告不断涌入市场，导致更多的投资者开始进入市场购买股票。在第三阶段（箱体 C），乐观欢快的气氛在市场中日益弥漫，普通投资者开始大量买进股票。

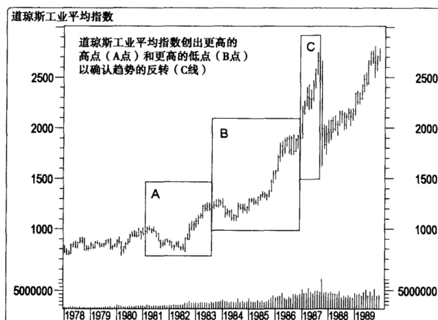


图 74

4. 股价平均数之间必须相互确认。工业平均指数和运输业平均指数必须互相确认以获得趋势有效变化的发生。两种平均指数线都必须延展至前期次要趋势的高点（或谷底）以确认运行趋势的变化。

图 75 显示了 1982 年牛市初期的道琼斯工业平均指数和道琼斯运输业平均指数。当两种指数上升至它们的前期高点上方时，趋势的变化就得到了确认。

5. 成交量确认趋势。道氏理论最初把注意力集中于价格活动，成交量仅被用做对不确定性较高的市场状况的确认。成交量应该伴随主要趋势的方向而扩张。这意味着，如果主要趋势是下降的，那么成交量应该在市场下跌的过程中逐渐增加；如果主要趋势是上升时，那么成交量应该在市场上涨过程中逐渐增加。

图 76 显示了在一个上升趋势中的成交量增加状况，这可用于确认主要趋势。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

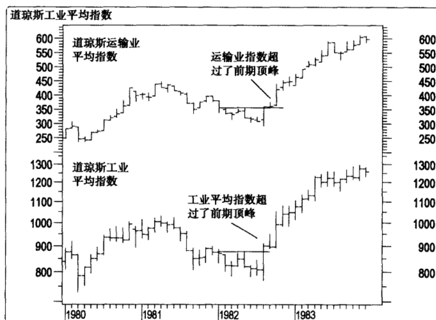


图 75

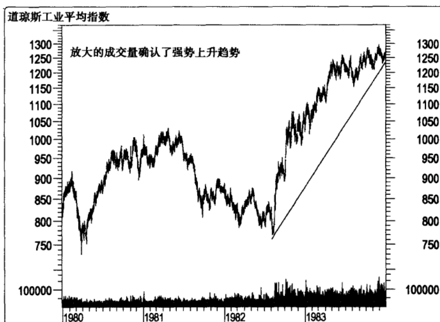


图 76

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

6. 趋势保持完整直到它发出确定性的反转信号。上升趋势被定义为一系列更高的高点和更高的低点。判断上升趋势出现反转，市场价格必须至少有一个更低的高点和更低的低点（此时，反转是真正的下降）。当工业平均指数和运输业平均指数都发出了主要趋势的反转信号时，新的市场趋势持续下去的可能性最大。然而，趋势继续的时间越长，趋势保持完整的可能性就越小。

图 77 显示了道琼斯工业平均指数如何创下更高的高点（A 点）和更高的低点（B 点），这些信号辨别出了下降趋势（C 线）的反转。

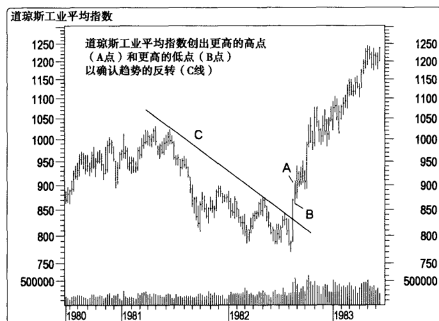


图 77

除了工业平均指数和运输业平均指数的互相确认这个可能的例外，这一简单的理论当前仍然非常稳健和充满生命力。理解这些原则将帮助你理解市场。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

D Dynamic Momentum Index 动态动量指标

概述

除了时间区间的长度是变动的而不是固定的这一点外，动态动量指标（*DMI*）与相对强弱指标是一致的。*DMI* 中的时间区间长度的变化受到最近的价格波动性的控制。价格的波动性越高，*DMI* 对价格的变化就越敏感。换句话说，*DMI* 在平稳的市场采用较多的时间区间数，在活跃的市场采用较少的时间区间数。*DMI* 可以用的最大时间区间数是 30，最小的时间区间数是 3。

计算 *DMI* 时采用变动时间按区间数的好处是克服了平滑过程中的负效应，平滑的负效应经常使短期变化模糊不清。

DMI 是图莎尔·钱德（Tushar S. Chande）和斯坦利·克罗尔（Stanley Kroll）发明的。要获得更多的有关信息，请参考钱德和克罗尔的《新技术交易者》（*The New Technical Trader*）一书。

释义

对 *DMI* 的解释和 *RSI* 存在很多的相同之处。然而，由于 *DMI* 对市场动态变化更敏感，它通常会在 1 ~ 2 天内把 *RSI* 引入超买/超卖区域。

如同 *RSI* 的使用规则，*DMI* 在 70 以上被视做超买状态（熊市或后市看空），在 30 以下被视做超卖状态（牛市或后市看多）。然而，在利用基于 *DMI* 或其他超买/超卖指标的分析获得的严格超买/超卖水平确定交易方向之前，钱德建议你先利用其他一些指标如 R 的平方（参见 R-Squared）和钱德动量摆动指标（参见 Chande Momentum Oscillator）来确认一下市场趋势性。如果这些指标显示当前市场不存在明显趋势，那么基于严格的超买/超卖水平所确定的交易将产生最好的结果。如果这些指标显示市场处于某种趋势之中，那么你可以利用 *DMI* 顺着趋势的方向来交易。

就像 *RSI* 一样，对 *DIM* 的运用一样要寻找明确的图形、失败的摆动、支撑线和阻力线以及背离等。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 78 显示了联合信号公司（Allied Signal）的 *DMI*。在 8 月和 9 月出现了一个牛市背离，价格下跌而 *DMI* 上升。随后价格向上调整以确认趋势。

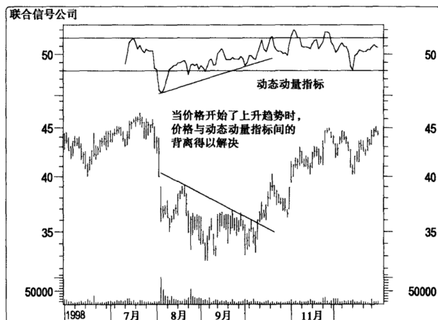


图 78

计算

除了 *RSI* 计算中使用的时间区间数随着每天的波动性变化以外，*DMI* 的计算与 *RSI* 的计算（参见 Relative Strength Index）相同。下面的公式显示了时间区间数是怎样决定的。

时间区间数 = 14/波动性指标（小数部分去掉） (19)

波动性指标 = 收盘价的 5 日标准差除以收盘价 5 日标准差的 10 日移动平均数 (20)

既然计算中所使用的时间区间数每天都在变化，因此，把计算过程在表格

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

中显示出来是不现实的（每天都需要一个独立的表格）。

E Ease of Movement
轻松移动指标

概述

轻松移动指标显示了成交量和价格变动之间的关系。与等成交量（参见 Equivolume）一样，该指标显示需要多少成交量来推动价格变化。

轻松移动指标是由小理查德 W. 阿姆斯发明的，他也是等成交量指标的创造者。该指标在他的《股票市场的成交量循环》（*Volume Cycles in the Stock Market*）一书中有描述。

释义

当价格上涨而成交量较小时，轻松移动指标值较高；当价格下跌而成交量较小时，轻松移动指标值较低，如果价格并不变动，或者，如果价格变动需要大量的成交量来推动，轻松移动指标将接近于零。

当轻松移动指标向上交叉超过零线时，它产生了买入信号，表示价格很轻松地上涨；当轻松移动指标向下交叉跌落零线时，它产生了卖出信号，表示价格很轻松地下跌。

举例

图 79 显示了康柏计算机公司（Compaq Computer）和它的 14 日轻松移动指标。一个轻松移动指标的 9 日移动平均线也画在图中。当移动平均线穿过零线时，标示“买入”箭头和“卖出”箭头。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

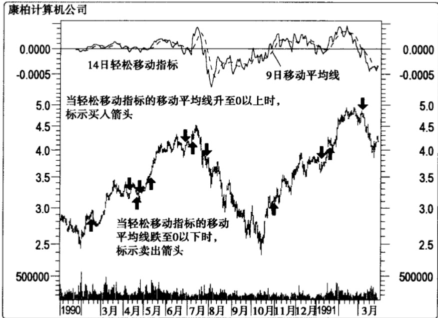


图 79

计算

在他的书中，阿姆斯描述了计算轻松移动指标的两种方法，即这里所述的“精确方法”和“简化方法”（该方法中，“最高价＋最低价”以1/8的方式来表达）。

计算轻松移动指标的第一步，是确定移动中点（*MM*），计算公式如下：

MM =（最高价＋最低价）/2 －（前期最高价＋前期最低价）/2 （21）

第二步是计算高－低箱体比率。

箱体比率＝成交量（单位：10 000）/（最高价－最低价） （22）

第三步是利用移动中点和箱体比率来计算简易波动指标值

EMV ＝移动中点/箱体比率 （23）

表23说明了轻松移动指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 23 轻松移动指标的计算

轻松移动指标									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
日期	最高价	最低价	成交量	最高价加上最低价	第 E 列除以 2	第 F 列减去第 F 列的前期值	最高价减去最低价	第 D 列除以 10 000 再除以第 H 列	第 G 列除以第 I 列
07/01/99	23.750 0	23.000 0	125 733	46.750 0	23.375 0	N/A	0.750 0	16.764 4	N/A
07/02/99	23.750 0	23.187 5	83 819	46.937 5	23.468 8	0.093 8	0.562 5	14.901 2	0.006 3
07/06/99	23.750 0	23.250 0	111 390	47.000 0	23.500 0	0.031 3	0.500 0	22.278 0	0.001 4
07/07/99	25.062 5	23.500 0	211 366	48.562 5	24.281 3	0.781 3	1.562 5	13.527 4	0.057 8
07/08/99	26.250 0	25.000 0	240 664	51.250 0	25.625 0	1.343 8	1.250 0	19.253 1	0.069 8
07/09/99	26.875 0	25.812 5	219 933	52.687 5	26.343 8	0.718 8	1.062 5	20.699 6	0.034 7
07/12/99	27.000 0	25.875 0	155 943	52.875 0	26.437 5	0.093 8	1.125 0	13.861 6	0.006 8
07/13/99	26.875 0	25.750 0	138 913	52.625 0	26.312 5	−0.125 0	1.125 0	12.347 8	−0.010 1
07/14/99	28.000 0	26.312 5	226 220	54.312 5	27.156 3	0.843 8	1.687 5	13.405 6	0.062 9
07/15/99	28.187 5	27.375 0	164 528	55.562 5	27.781 3	0.625 0	0.812 5	20.249 6	0.030 9
07/16/99	27.687 5	27.125 0	132 053	54.812 5	27.406 3	−0.375 0	0.562 5	23.476 1	−0.016 0
07/19/99	27.187 5	26.000 0	109 900	53.187 5	26.593 8	−0.812 5	1.187 5	9.254 7	−0.087 8
07/20/99	26.250 0	25.187 5	138 313	51.437 5	25.718 8	−0.875 0	1.062 5	13.017 7	−0.067 2
07/21/99	26.500 0	25.375 0	143 421	51.875 0	25.937 5	0.218 8	1.125 0	12.748 5	0.017 2
07/22/99	26.000 0	24.875 0	106 053	50.875 0	25.437 5	−0.500 0	1.125 0	9.426 9	−0.053 0
07/23/99	25.875 0	24.312 5	141 425	50.187 5	25.093 8	−0.343 8	1.562 5	9.051 2	−0.038 0
07/26/99	25.375 0	24.250 0	96 921	49.625 0	24.812 5	−0.281 3	1.125 0	8.615 2	−0.032 6
07/27/99	25.500 0	24.750 0	93 208	50.250 0	25.125 0	0.312 5	0.750 0	12.427 7	0.025 1

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 E 列是最高价与最低价的加总。
- 第 F 列是第 E 列的值除以 2，也就是中点。
- 第 G 列等于第 F 列的值减去第 F 列的前一期的值。
- 第 H 列等于最高价减去最低价。
- 第 I 列等于成交量除以 10 000 再除以第 H 列的值，这就是箱体比率。
- 第 J 列等于第 G 列除以第 I 列，这就是轻松移动指标。
- 轻松移动指标的原始值通常要经过移动平均来平滑。

E Efficient Market Theory 有效市场理论

概述

有效市场理论认为，证券价格迅速准确地反映了市场中的所有信息和预期。在有效市场理论中，由于市场中信息的到达是随机的，同时价格会几乎同时对最新信息做出反应和调整，所以投资者不可能总是一致性地战胜股票市场。因此，有效市场理论假设，在任何给定时点，市场都准确地为所有证券给出了合理价格。其结果就像该理论所支持的那样，在足够长的时间内，市场中的证券不可能定价过高或定价过低，因而也不可能由此而谋利。

有效市场理论坚持认为，既然价格反映了所有可获得信息，而信息又是随机到达市场的，因此，任何形式的分析，不管是技术分析，还是基本面分析都难以使投资者获利。该理论假设，每一条信息都被成千上万的投资者收集和处理，这些信息（包括新信息和旧信息）都准确地反映在价格中。研究历史资料，不管是基本面的，还是技术面的，都不能提高收益率，因为过去的资料对于未来的价格是没有影响的。

与上述两个假设有关的问题是，大多数投资者的预期建立在过去价格的基础上（技术指标、基本面资料、超买/超卖条件、产业趋势等）。既然投资者的预期控制价格，那么很显然，过去的价格对未来的价格具有重要影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



Elliott Wave Theory 艾略特波浪理论

概述

艾略特波浪理论是以拉尔夫·纳尔逊·艾略特（Ralph Nelson Elliott）的名字命名的。受道氏理论的启发并通过对自然世界的观察，艾略特认为通过观察和辨别波浪的重复形态可以预测股票市场的运动。事实上，艾略特相信，不仅股票市场，而且整个人类活动都受这些可辨认的系列波浪的影响。

在 C. J. 柯林斯（C. J. Collins）的帮助下，艾略特的思想引起了华尔街的注意，他的一系列文章于 1939 年发表在《金融世界》（*Financial World*）上。在 20 世纪五六十年代期间（艾略特已经去世），他的工作由汉密尔顿·博尔顿（Hamilton Bolton）进一步发展。1960 年，博尔顿写了《艾略特波浪理论：一份中肯的评价》（*Elliott Wave Principal*: *A Critical Appraisal*）一书。这是自艾略特去世以后与波浪理论相关的第一部重要著作。1978 年，罗伯特·普莱切特（Robert Prechter）和 A. J. 弗罗斯特（A. J. Frost）合著了《艾略特波浪理论》[⊖]（*Elliott Wave Principle*）。

释义

艾略特理论的基础是那些上升和下降的力量。现将艾略特理论的基本概念列示如下：

1. 随某一方向运动而来的是反向运动。
2. 在主要趋势的方向上有 5 浪，其后跟随着 3 个调整浪（一个“5－3”浪运动）。
3. 一个 5－3 浪运动形成一个周期。这个 5－3 浪随后变成了下一个更高的 5－3 浪的 2 个小浪。
4. 这个潜在的 5－3 浪运动模式保持稳定，尽管每浪的时间可能不同。

⊖ 本书已由机械工业出版社出版。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

最基本的模式由 8 浪组成（5 个上升浪和 3 个下降浪），分别以 1、2、3、4、5、a、b 和 c 标示在图 80 上。

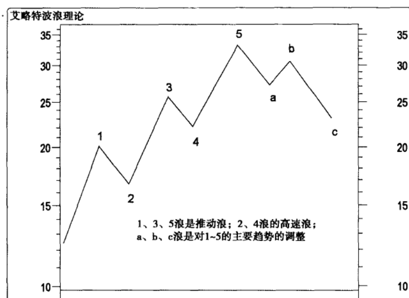


图 80

1、3 和 5 浪被称做“推动浪”。2、4 浪被称做“调整浪”。a、b 和 c 浪通常沿着与 1 ~5 浪相反的方向运动。

艾略特波浪理论认为，每一个包含完整的 5 -3 浪的波浪就是一个小周期。最长的波浪称做“大超级周期”（grand supercycle）。大超级周期波浪由超级周期浪组成，超级周期由周期组成。这一过程持续进行，进而形成主浪、中浪、小浪、次小浪和微小浪等。

图 81 显示了一个 5 -3 浪是如何由小周期组成的。该图中包含了与图 80 相同的图形（在本图中为点线部分），但更小的周期浪也画了出来。例如，你可以看到在图 80 中的标示为 1 的推动浪由 5 个小浪组成。

斐波纳契数列（Fibonacci Numbers）为艾略特波浪理论提供了数学基础。简短地说，斐波纳契数系列是这样得来的，即从 1 开始，再把它与前面的数相加得到新的数（也就是，0 +1 =1，1 +1 =2，2 +1 =3，3 +2 =5，5 +3 =8，8 +5 =13，等等）。艾略特定义的每个周期都由斐波纳契数系列的浪数组成。例如，图 81 显示了两个主浪（一个推动浪和一个调整浪）、8 个中浪（在图 80

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

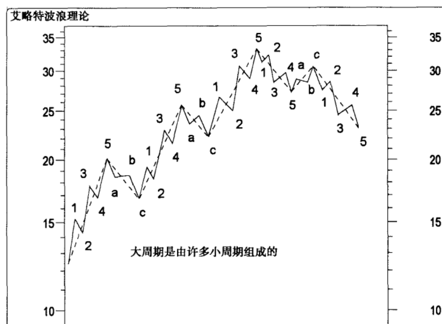


图 81

中显示的 5－3 浪）、34 个小浪（如图所标示的那样）。那些数字 2、8 和 34 都落在斐波纳契数系列之中。

艾略特波浪理论的实践者都认为最近的大超级周期开始于 1932 年，该周期的第 5 浪开始于市场繁荣的 1982 年。然而，自 1982 年以来，许多不一致的现象已经很明显了。多数人预言 1987 年 10 月大崩盘的到来是该周期的结束，但随后的强势恢复使得他们重新评估他们的浪数。在这方面，艾略特波浪理论存在缺点，即它的预测价值取决于数浪的准确性，而确定一个波浪从何处开始和另一个波浪于何处结束是极具主观性的。

E Envelopes/Trading Bands 轨道（交易通道）

概述

一条轨道由两条移动平均线（参见 Moving Average）组成。一条移动平均

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

线向上移动，另一条移动平均线向下移动。

释义

轨道确定了证券的正常交易区域的上下边界。当证券价格到达上边界时生成卖出信号，当证券价格到达下边界时生成买入信号。上下移动的最适度百分比取决于证券价格的波动性——价格的波动性越大，移动的百分比越大。

轨道背后的逻辑是，过度热情的买方和卖方把价格推向极点（也就是上界和下界），在极点，价格通常会移动到更现实的水平而稳定下来。这与布林通道的解释相似（参见 Bollinger Bands）。

举例

图 82 显示了阿尔卡公司（Alcoa）的 25 日指数移动平均的 10% 的轨道。你可以看到 Alcoa 的价格是如何从上下界弹回而不是穿透它们。

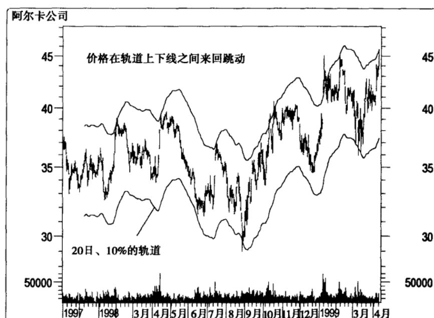


图 82

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

轨道是通过画出两条上下移动了的移动平均线得出来的。例如，上边界也许是移动平均线上移 3%，下边界也许是移动平均线下移 3%。

表 24 说明了轨道的计算过程。在这个例子中，轨道的计算是采用 5 星期简单移动平均数和上下移动 3%。

表 24 轨道指标的计算

轨道指标				
A	B	C	D	E
日期	收盘价	5 周简单移动平均	第 C 列乘以 1.03	第 C 列乘以 0.97
11/15/91	18.594			
11/22/91	18.656			
11/29/91	18.563			
12/06/91	19.563			
12/13/91	19.188	18.913	19.480	18.345
12/20/91	19.969	19.188	19.763	18.612
12/27/91	21.406	19.738	20.330	19.145
01/03/92	20.781	20.181	20.787	19.576
01/10/92	20.813	20.431	21.044	19.818

- 第 C 列是收盘价的 5 期简单移动平均数，也就是前 5 期的收盘价加总后再除以 5。
- 第 D 列等于第 C 列的值乘以 1.03（即 100% 加上 3% 的向上移动），这是上边界。
- 第 E 列等于第 C 列的值乘以 0.97（即 100% 减去 3% 的向下移动），这是下边界。

E Equivolume 等成交量

概述

等成交量以强调价格和成交量之间的关系的方式来表现价格，它是由小理

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

查德 W. 阿姆斯发明的，在他的《股票市场的成交量循环》一书中有进一步的解释。

等成交量图把价格和成交量结合在一个箱体内，而不是把价格作为一个事后的结果放在图表的底端。就像正常的条形图一样，箱体的顶部是当期的最高价，箱体的底端是当期的最低价。然而，箱体的宽度是等量图的独特特征——它代表当期的成交量。

图 83 显示了一个等成交量箱体的构成要素。

一个等成交量图的底端的宽窄基于成交量而不是日期，这就意味着是成交量，而不是时间对价格的变化产生影响。引用阿姆斯的话，“如果市场戴了一块手表，那么这块手表的刻度是成交股数而不是小时”。

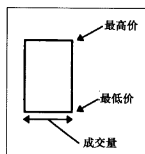


图 83

烛形成交量图。烛形成交量图是等成交量图与蜡烛图的独特合成体。烛形成交量图既具有蜡烛图的影线和实体等特征（参见 Candlesticks），又具有等成交量图的成交量宽度特征（它们的宽度决定于成交量）。这种方法给你一种独特的能力来结合成交量变动以研究蜡烛图。尽管这部分内容解释的是等成交量图，但这种方法同样可以应用于烛形成交量图。

释义

每一个等成交量图箱体的形状都提供了特定交易期间证券的供给与需求情况。短而宽的箱体（大成交量伴随着较小的价格变化）容易出现在转折点，长而窄的箱体（小成交量伴随着较大的价格变化）更可能出现在已经确立的趋势中。

特别重要的是那些穿过支撑线或阻力线的箱体，因为成交量确认击穿。一个“结实的箱体”（power box）的宽度和高度都显著增加。结实的箱体对突破是极好的确认。由于小成交量而形成的窄箱体，给突破的有效性打上了问号。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 84 的等成交量图显示了麦当劳公司（McDonald's）的价格。注意，遇到大约 7.6 美元的阻力，从 1990 年的 8 月到 1991 年的 1 月价格期间价格一直在盘整。1991 年 2 月价格升至 7.6 美元以上，此时产生的一个结实的箱体确认了突破的有效性。

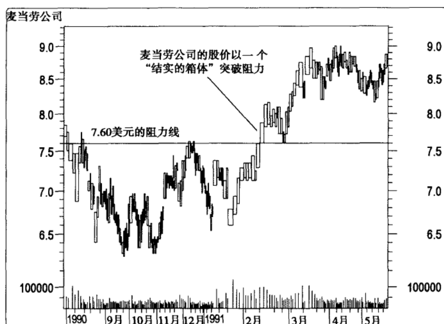


图 84

图 85 是嘉信理财（Charles Schwab）的烛形成交量图。你可以看到这种合成图类似于蜡烛图（参见 Candlesticks），但图形的宽度随着成交量的变化而变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

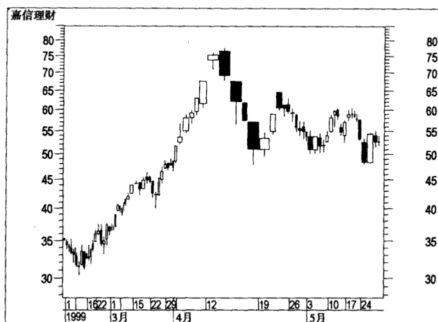


图 85

F Fibonacci Studies 斐波纳契研究

概述

莱昂纳多·斐波纳契（Leonardo Fibonacci）是一个意大利数学家，大约出生于1170年。人们相信斐波纳契是在尝试构建解释兔子数量增长模型时发现了现在被称做斐波纳契数列的特殊关系的。

斐波纳契数列是这样一系列数，每一个连续的数都是前两个数的和：

1、1、2、3、5、8、13、21、34、55、89、144、233…

这些数字有一种令人好奇的相互联系，如任何一个给定的数都大约等于1.618乘以它前面的数，任何一个给定的数都大约等于0.618乘以它后面的数。爱德华·多布森（Edward Dobson）撰写的一本小册子《理解斐波纳契数列》（*Understanding Fibonacci Numbers*）对这些数的相互关系作了很好的讨论。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

现有 4 种流行的斐波纳契研究：弧线、扇形线、回落和时区。对这些研究的解释，涉及在斐波纳契研究所创造的各种线附近的价格趋势的预期变化。

斐波纳契弧（Fibonacci Arcs）。斐波纳契弧是这样画出来的，首先，在两个极点，如一个低价谷底和相对的峰顶之间画一条趋势线。其次，以第二个极点为圆心画 3 个弧，它们分别与趋势线在斐波纳契数的位置，即 38.2%、50.0% 和 61.8% 处相交。

对斐波纳契弧的解释涉及当价格接近弧时的预期支撑和阻力。一个通用的技术是画出斐波纳契弧和斐波纳契扇形线，预期在两者交叉的点将产生支撑/阻力。

注意这些弧与价格线交叉的点的位置将随着图表的刻度而变化，因为这些弧要相对于图纸和计算机屏幕来画成圆形。

图 86 显示了美敦力公司（MiniMed）的价格走势和这些弧是如何提供支撑和阻力的。

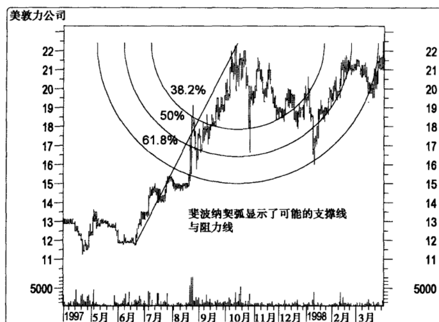


图 86

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

斐波纳契扇形线（Fibonacci Fan Lines）。斐波纳契扇形线是这样画出来的，首先在两个极点，如一个低价谷底和相对的峰顶之间画一条趋势线。其次，在第二个极点处画一条"看不见的"垂直线。最后是从第一个极点出发画出3条经过"看不见的"垂直线的直线，这3条线的位置分别在斐波纳契水平，即38.2%、50.0%和61.8%处（这种方法类似于速度阻力线，参见Speed Resistance Lines）。

图87显示了德士古公司（Texaco）的价格是如何在扇形线中寻找支撑的。你可以看到，当价格碰到最上面的扇形线时（A点），价格在数天内未能突破该线。当价格真的突破了这条线时，在寻找到支撑之前，价格迅速地跌至最下面的扇形线（B点和C点）。

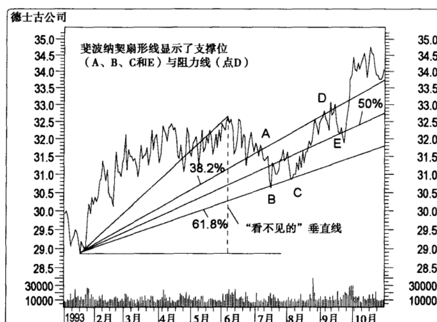


图 87

同样要注意，当价格从底线（C点）弹回时，它们自由地升至顶线（D点），在该点，价格遇到了阻力，跌落至中线（E点）后再弹回。

斐波纳契回落（Fibonacci Retracements）。斐波纳契回落是这样画出来的：首先，在两个极点，如一个低价谷底和相对的峰顶之间画一条趋势线；然后，连续画出9条与趋势线相交的水平线，它们的位置分别为斐波纳契数水

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

平，即 0.0%、23.6%、38.2%、50.0%、61.8%、100%、161.8%、261.8%和 423.6% 处（其中一些线由于刻度的缘故而未画出来）。

在经历了显著的变化之后（不管是上涨还是下跌），价格通常会有一个相对于初始上涨或下跌幅度的大比例的回落，尽管并不总是这样。当价格回落时，支撑和阻力通常出现在斐波纳契回落线附近。

图 88 显示了伊士曼·柯达公司（Eastman Kodak）的价格走势和从两个主要的谷与顶之间画出的斐波纳契回落线。支撑和阻力出现在 23% 和 38% 的斐波纳契线附近。



图 88

斐波纳契时区（Fibonacci Time Zones）。斐波纳契时区是一系列垂直线。它们按斐波纳契间隔，即 1、2、3、5、8、13、21、34 等来排列。对斐波纳契时区的解释涉及寻找在垂直线附近的价格的显著变化。

在图 89 中，道琼斯工业平均指数的斐波纳契时区是从 1970 年的市场底部开始画起的，你可以看到，指数的重要变化出现在时区线或其附近。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

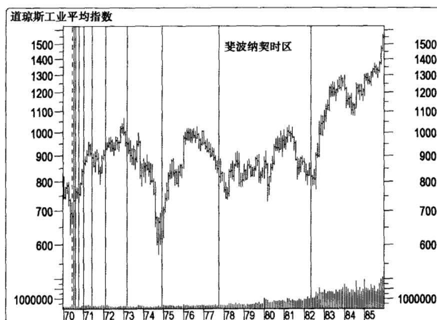


图 89

Forecast Oscillator 预测摆动指标

概述

预测摆动指标是对线性回归指标（参见 Linear Regression Irdicator）的一个发展。预测摆动指标以百分比的形式展示，实际价格与用时间序列预测摆动指标（参见 Time Series Forecast）预测的价格之间的比较情况。当实际价格大于预测价格时，摆动指标值大于零；相反，当实际价格小于预测价格时，摆动指标值小于零；当实际价格等于预测价格时，摆动指标值等于零。预测摆动指标由图莎尔·钱德发明。

释义

实际价格持续低于预测价格预示未来价格将会走低；同样，实际价格持续

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

高于预测价格预示未来价格将会走得更高。短线交易者应该使用更短的时间期间和对高于或低于预测价格所要求的时间期间使用更宽松的标准；长线交易者应该使用更长的时间期间和对高于或低于预测价格所要求的时间期间使用更严格的标准。

钱德建议刻画预测摆动指标的3日移动平均引发线以生成趋势变化的早期警讯。当摆动指标下穿引发线时，预示价格将走低；当摆动指标上穿引发线时，预示价格将走高。

举例

图90显示了西南航空公司（Southeast Airlines）的50日预测摆动指标。我在实际价格持续低于预测价格的两个时间期间画上方框。两个时间段随后都出现低价格。

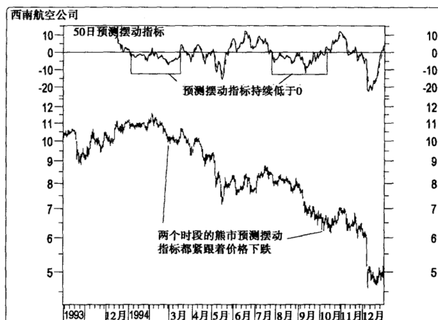


图 90

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

预测摆动指标的计算采用时间系列预测法（参见 Time Series Forecast）：

[（收盘价－前期时间系列预测值）/收盘价］×100　　(24)

表 25 说明了 5 日预测摆动指标的计算过程。

表 25　5 日预测摆动指标的计算

预测摆动指标				
A	B	C	D	E
日期	收盘价	时间系列预测	收盘价减去底 C 列的前期值	第 D 列除以第 B 列再乘以 100
01/18/94	16.444 4			
01/19/94	16.333 3			
01/20/94	16.333 3			
01/21/94	16.444 4			
01/24/94	16.444 4	16.433 3		
01/25/94	16.055 6	16.188 9	-0.377 7	-2.352 4
01/26/94	16.166 7	16.072 3	-0.022 2	-0.137 4
01/27/94	15.944 4	15.827 8	-0.127 9	-0.802 0
01/28/94	16.388 9	16.133 3	0.561 1	3.423 7
01/31/94	16.555 6	16.588 9	0.422 3	2.550 6
02/01/94	16.611 1	16.783 3	0.022 2	0.133 6

- 第 C 列是时间系列预测指标值（参见 Time Series Forecast）。
- 第 D 列是收盘价（第 B 列）减去前期时间系列预测指标值（第 C 列）。
- 第 E 列等于第 D 列除以收盘价（第 B 列），再乘以 100。这就是预测摆动指标。



Four Percent Model 百分之四模型

概述

百分之四模型是基于价值线综合指数（几何平均数）周收盘价变化的百分

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

比的股票市场时机分析工具。这是一个趋势跟踪工具，它让你留在主要处于上升趋势中的市场而离开（或做空）主要处于下跌趋势的市场。

百分之四模型由内德·戴维斯（Ned Davis）发明并由马丁·茨威格在他的《赢在华尔街》一书中予以推广。

释义

百分之四模型的重要价值在于它的简单，该模型容易计算也容易分析。事实上，它仅需要一种数据，即价值线综合指数的周收盘价。

当指数比它的前期值上升了至少4%，该模型生成买入信号；当指数比它的前期值下跌了至少4%，该模型生成卖出信号。例如，如果价值线的周收盘价从200点上升至208点（一个4%的升幅），一个买入信号就生成了；如果指数随后升至250点，然后又跌至240点（一个4%的跌幅），一个卖出信号就生成了。

1983～1998年，对价值线指数的“买入－持有”将产生120%的收益。同期利用百分之四模型（包括做空）将产生241%的收益（上述收益均未经佣金、股利和税收调整）。有趣的是，该模型生成的信号有大半会导致损失。然而，平均收益要大大超过平均损失——这是股市格言“减少你的损失，让你的利润跑起来”的最好例子。

举例

图91显示了画在价值线综合指数顶端的锯齿指标（参见Zig Zag Indicator）以及4%规则生成的买入和卖出信号。锯齿指标标志出变化在4%以上的价格变动。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

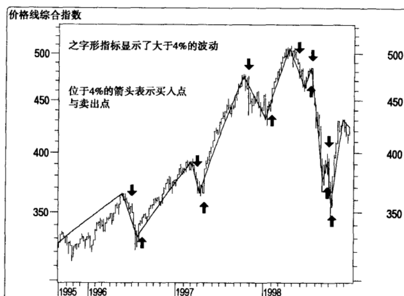


图 91

F Fourier Transform 傅立叶转换

概述

傅立叶转换最初是被用来研究诸如弦乐器具或飞行中的机翼的颤动这类重复现象的工程工具。在技术分析中，傅立叶转换被用来探测价格的周期形态。

完整的傅立叶分析方法被称做“光谱分析”。快速傅立叶转换（Fast Fourier Transform，*FFT*）是其简化形式，可以在很短的时间内计算出来。*FFT* 集中探讨周期的长度和振幅而忽略相位关系。*FFT* 的好处是它能够从一系列数据中（如指标、证券价格等）抽象出主要周期。

FFT 基于这样的原理，即任何有限的、按时间顺序排列的数据都可以通过把数据分解成一系列正弦波来近似。每一个正弦波都具有确定的周期长度、振幅以及与其他正弦波的相位关系。

当把 *FFT* 应用于证券价格分析时出现一个困难，因为 *FFT* 是被设计来分析无趋势的周期性数据的。而证券价格通常呈趋势性运动，这一点可以通过应

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

用线性回归趋势线或者移动平均线消除数据的趋势性来克服。由于在周末和一些节假日证券并不交易，证券数据并非真正是周期性的，对此做出的调整，使得价格可以通过一个名为“过火的窗口”的平滑函数。

释义

对 *FFT* 做出全面的解释不在本书范围之内。我把我的讨论集中在 MetaStock计算机程序发现的“经过解释的”快速傅立叶转换。该指标显示了 3 个主要的周期长度和每个周期的相对强度。

因为 *FFT* 代数法总会产生一个结果，即使没有足够的数据。如果主要周期的时间数超过期间数，那么应该忽略由此而得出的结果；如果主要周期的时间数超过期间数的一半，那么由此而得出的结果应该打上问号（例如，如果你有 500 天的数据，那么你就应该对任何周期时间超过 250 天的结果产生疑问）。

图 92 展示了贝克顿 · 迪克森公司（Becton Dickinson）的“经过解释的” *FFT*。*FFT* 表明贝克顿 · 迪克森公司的主要周期长度分别是 93、25 和 57 个交易日。

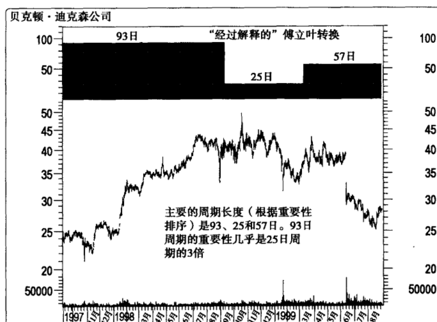


图 92

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

MetaStock 程序的“经过解释的”*FFT* 指标总是把最重要的周期（本例中的 93 天周期）摆在最左边，而将最不重要的周期（本例中的 57 天周期）摆在最右边。每个周期的长度由 *FFT* 指标值决定（图表边上垂直刻度的数字）。

指标在一个确定的数值停留的时间越长，在被分析数据中的这个周期就越重要。例如，在图 92 中，93 天周期的强度几乎是 25 天周期的 3 倍，因为，93 天周期的指标的长度几乎是 25 天周期的 3 倍。

一旦你知道主要周期的长度，你就可以把它作为其他指标的参数。在本例中，由于贝克顿·迪克森公司具有 93 天的主要周期，你也许想画出证券价格的 46 天（93 天周期的一半）移动平均线或 *RSI*。

计算

对傅立叶分析提供全面的解释超出了本书范围。要获得更多的信息可阅读《股票和商品技术分析》第 1 卷第 2、第 4、第 7 章，第 2 卷第 4 章，第 3 卷第 2、第 7 章（“理解周期”)；第 4 卷第 6 章、第 5 卷第 3 章（“寻找周期的根源”）和第 5 章（“周期与图形”)、第 6 卷第 11 章（“周期”)。

F Fundamental Analysis 基本面分析

概述

基本面分析通过研究经济、产业和公司环境来决定一个公司股票的价格。典型的基本面分析集中研究公司财务报表的关键统计数据以判断其股票是否被正确定价。

一些人将会在一本专门研究技术分析的书中看到有关基本面分析的讨论，但两种理论的差别并不像大多数人相信的那样大。对基本面数据的图表进行技术分析，如将利率的走势与证券价格的变化进行比较等是很风行的。同样风行的是，利用基本面分析来选择股票，然后利用技术分析方法来确定交易时机。即使一个顽固的技术分析员也可以从基本面分析中获得好处。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

绝大多数基本面信息集中在经济、产业和公司统计。分析一个公司的典型方法包括4个基本步骤：

1. 确定总体经济环境。
2. 确定产业环境。
3. 确定公司环境。
4. 确定公司股票的价值。

经济分析。研究经济以确定总体环境对股票市场是否有利。通货膨胀是否受到关注？利率可能上升还是下降？消费者的消费情况如何？贸易收支是否有利？货币供给是扩张还是紧缩？这些只是基本面分析人员所关注的部分问题，从这些方面来确定经济环境是否对股票市场有利。

产业分析。公司所处的产业显然会影响公司的前景。即使最好的公司也可能产生平平的业绩，如果它们处于夕阳产业的话。经常有人说，强势产业中的弱股要优于弱势产业中的强股。

公司分析。在确定了经济环境和产业环境之后，就要对公司本身进行分析以确定公司的健康状况。通常是对公司的财务报表进行分析。从这些报表中，可以利用许多有用的比率来计算。这些指标可以分为5类：盈利能力、价格、流动性、杠杆比率和效率。当利用这些比率对公司进行分析时，必须将这些比率在相同或相近产业中进行比较，以便得到“正常值”。各类比率中至少有一种会在下面得到阐述。

净利润率。公司的净利润率是盈利能力比率，等于净收入除以总销售额。该比率表示公司能够从销售的每一美元中赚取多少利润。例如，净利润率为30%表示每销售1.00美元公司实现利润0.30美元。

***P/E* 比率**。*P/E* 比率（也就是价格/收益）等于当期股价除以前4个季度的每股收益（*EPS*）。

P/E 比率表示投资者为购买1美元公司收益而付出了多少钱。例如，如果股票的当期价格是20美元，最近4个季度的 *EPS* 是2美元，那么 *P/E* 比率等

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

于 10（也就是 \$20/\$2 = 10）。这意味着你必须付出 10 美元来“购买” 1 美元公司收益。当然，投资者对公司未来表现的预期在决定公司的当期 P/E 比率时具有重要影响。

一个常用的方法是将同一产业中的公司的 *P/E* 比率进行比较，在其他条件保持相同的情况下，公司的 *P/E* 比率越低，价值越大。

每股账面价值。一个公司的每股账面价值等于净资产（资产减去负债）除以流通在外的总股数。账面价值有助于确定证券价格是否被高估或低估，当然这取决于公司使用的会计方法和资产的账龄。如果某证券以远低于账面价值的价格卖出，那么这也许就表示该证券价格被低估。

流动比率。公司的流动比率是流动性比率的一种，等于流动资产除以流动负债。该比率衡量公司偿还流动负债的能力。流动比率越高，公司流动性越大。例如，流动比率为 3.0 意味着如果清盘的话，公司的流动资产足够偿付 3 倍的流动负债。

债务比率。债务比率是杠杆比率的一种，等于总债务除以总资产。该指标衡量总资产由债务融资的程度。例如，债务比率为 40% 表示公司总资产的 40% 是由借贷资金所融通的。债务是一柄双刃剑。在经济紧缩或者高利息期间，高债务比率的公司将经历财务问题。然而，在经济景气期间，通过负债为低成本增长融资可以提高公司的盈利能力。

存货周转率。存货周转率是效率指标的一种，等于销货成本除以存货。它通过显示存货每年周转（重置）的次数来反映公司管理其存货的效率。该比率高度依赖于公司所处产业。一个百货连锁店的周转率远高于一个商用飞机制造厂商。就像前面说过的，重要的是将该比率与同一产业中的其他公司的比率进行比较。

股票价格评估。在确定了经济、产业和公司的环境与前景之后，基本面分析人员接下来要做的是确定公司的股票是高估了或低估了还是被正确定价。

人们已经开发了几种估价模型来帮助人们确定股票的价值。这些模型包括股利模型（集中考虑预期股利的现值）、收益模型（集中考虑预期收益的现值）和资产模型（集中考虑公司资产的价值）。

基本面因素对股票价格无疑具有重要影响。然而，如果你把你的价格预期建立在基本面因素的基础上，那么很重要的是，你必须研究价格的历史，和（或）放弃持有被持续低估的股票。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

G Gann Angle 江恩角度线

概述

W. D. 江恩（W. D. Gann）（1878—1955）设计了几种技术分析方法来研究价格图形。江恩技术的核心是与时间和价格相联系的几何角。江恩相信，特定的几何图形和几何角具有能够被用来预测价格的独特特征。

释义

江恩角度线被指定为两个由“X”隔开的数字。例如，在一个“1X4”（称为“1 比 4”）的江恩角度线中，第一个数字表示线上升的幅度，第二个数字表示上升出现的时间数。也就是说，一条“1X4”线表示在每 4 个时间期间（如 1 天）内上升 1 个点；一条“－1X4”线表示每 4 天下降 1 个点。

江恩相信，时间与价格的理想均衡出现于价格相对于时间轴来说以 45 度角上升或下降，这就是“1X1”角（也就是对每一个时间单位价格上升一个价格单位）。

所有的江恩技术都假设，相等的时间间隔和价格间隔可以用在图表上，以使得一个“1X1”线总是等于一个 45 度角。这就意味着一个时间期间的间隔（如 1 天）一定等于一个点之间的间隔（如 1 美元）。当然，这对高价股或股指（就像 10 000 点的道琼斯工业平均指数）来说是很不现实的。然而，你还是可以使用 1X1 线并认识到江恩会把它们看做 45 度（即使它们在你的计算机屏幕上不以 45 度角出现）。

典型的江恩角度线是从显著的底部和顶部（或倒过来，从显著的顶部和底部）以各种角度画出来的。如果价格在趋势线以上，1X1 趋势线（江恩相信是最重要的线）表示牛市；相反，价格在趋势线以下表示熊市。江恩相信 1X1 趋势线在上升趋势中提供重要支撑，当趋势线被突破则表示趋势的重要反转。江恩辨明了 9 种重要的角，1X1 是其中最重要的。

1X8，82.5 度　　1X4，75 度　　1X3，71.25 度

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1X2，63.75 度　　1X1，45 度　　2X1，26.25 度
3X1，18.75 度　　4X1，15 度　　8X1，7.5 度

江恩观察到每个角都可以作为支撑和阻力，这取决于市场处于何种趋势。例如，在一个上升趋势中，1X1 角倾向于提供重要支撑。当价格跌落至 1X1 角的趋势线以下时，一个重要反转的信号出现了。根据江恩的说法，价格将会跌至第二条趋势线（也就是 2X1 ⊖ 角）。换句话说，当一个角被穿过之后，预期价格会在下一个角内活动和盘整。

江恩发明了几种技术来研究市场活动，包括江恩角度线、江恩扇、江恩栅和红色方框。

举例

一个江恩扇显示了各个江恩角度线中的趋势线。图 93 展现了标准普尔 500 指数（S&P 500）的江恩扇。你可以看到标准普尔在 1X1 线和 1X2 线之间来回跳动。

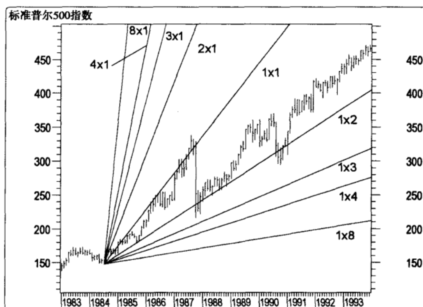


图 93

⊖ 疑为 1X2。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 94 展示了标准普尔 500 指数的江恩栅。这是一个 8X8 的栅（图中江恩栅的每条线以 1X1 的角度倾斜，每条线的间隔是 80 周）。

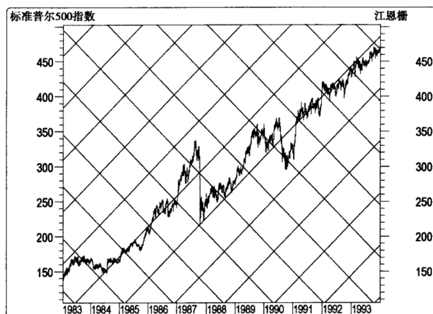


图 94

Herrick Payoff Index
赫里克获利指标

概述

赫里克获利指标（*HPI*）被设计来显示流入或流出某个期货合约的资金数量。该指标在计算时采用计算期内的未平仓合约，因此，被分析的证券必须包含有未平仓合约。

赫里克获利指标是由约翰·赫里克（John Herrick）发明的，其计算不在本书范围之内。请参考《股票与商品技术分析》一书。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

当 *HPI* 大于零时，它表示资金流入期货合约（该合约处于牛市）；当 *HPI* 小于零时，它表示资金流出期货合约（该合约处于熊市）。

对 *HPI* 的解释涉及寻找指标值与价格之间的背离（参见第一部分“背离”条）。

举例

图 95 显示了美国国库券和它的 *HPI*。趋势线辨别出了一个熊市背离，在那里价格创出新高而 *HPI* 指标却未能创出新高。与典型的背离一样，价格做出调整以确认 *HPI* 指标。

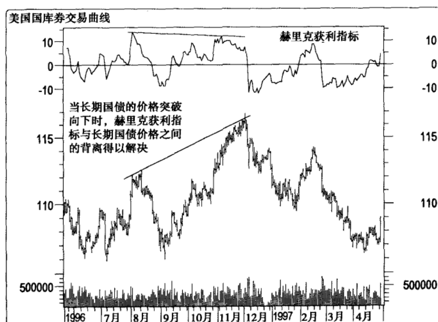


图 95

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

I Inertia 惯性指标

概述

惯性指标是由唐纳德·多尔西（Donald Dorsey）发明的，建立在多尔西提出的相对波动性指标（*RVI*）基础上（参见 Relative Volatility Index）。

多尔西之所以选择“惯性”这个名字，是因为他对趋势这一概念的理解。他认为趋势简单地说就是“惯性的外在结果”。对市场来说，扭转趋势方向所需要的能量要远大于维持趋势沿原来方向运动所需要的能量。因此，趋势就是对市场惯性的度量。

在物理学上，惯性是根据运动的质量和方向来定义的。利用技术分析方法来分析证券价格时，运动的方向很容易定义。然而，质量就不那么容易定义了。多尔西断言“波动性”也许是对惯性最简单和最准确的度量。这个理论引导他采用 *RVI*（相对波动性指标）作为趋势指标的基础。

释义

惯性指标大于 50 表示正的惯性，长期趋势是上升的，只要该指标保持在 50 以上，未来将保持继续上升的趋势。惯性指标小于 50 表示负的惯性，长期趋势是下降的，只要该指标保持在 50 以下，未来将保持继续下降趋势。

举例

图 96 显示了用 14 日 *RVI* 计算的凡纳公司（FileNet）的 20 日惯性指标。该指标在 1998 年 12 月初跌落 50 以下，给投资者发出了股市已经失去动力的早期警讯。股票价格最后在 1999 年 1 月跟随指标跌落并突破向下。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

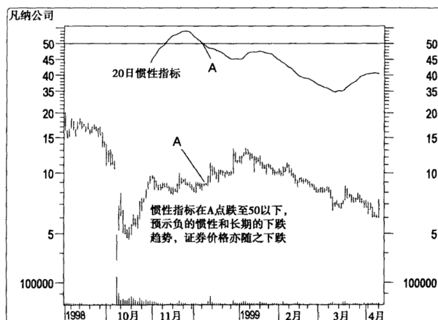


图 96

计算

惯性指标只是简单地用线性指标（参见 Linear Regression Index）对 *RVI* 进行平滑而得出。

I Interest Rates 利率

概述

利率在一般的商业周期和金融市场上都扮演着关键角色。当利率发生变化，或者对利率的预期发生变化时，其效应是深远的。当利率提高时，消费者消费得更少了，这使得零售业增长放慢，导致公司利润减少，股票市场下跌以及高失业率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

公司利润减少对股票市场的效应与下面的事实混在一起，即高利率使得利息收入型投资更具吸引力，导致资金流出股票市场。

释义

历史地看，利率的提高会引起股票市场的下跌，而利率的下调会引起股票市场的上涨。

图 97 显示了优惠利率的季度变化率和道琼斯工业平均指数走势之间的关系。当利率下降时（指标值小于零），标示“买入”箭头；当利率上升时，标示“卖出”箭头。即使在这个强牛市场中，你也可以看到指数的所有下跌都出现在利率上升期。这些箭头表明股票市场与利率之间具有很强的相关关系。

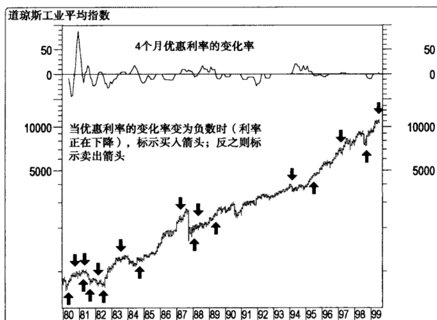


图 97

公司债券收益率。就像政府发行债券为它的活动融资一样，公司也发行债券。公司债券比公债具有更大的风险，因此，它们要提供更高的收益率为这个更高的风险做出补偿。单个公司的收益率取决于多种因素。最重要的因素是公司的财务健全状况和主导利率。一些债券评级服务机构为投资者提供评估信息

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

以帮助他们判断债券的质量。

由《巴伦周刊》于1932年发明的信心指数，就将公司债券收益率作为其构成要素之一。信心指数试图通过比较高等级债券收益率与投机等级债券收益率来衡量投资者对经济的信心。

高等级公司债券的平均收益率/投机等级公司债券的平均收益率 (25)

如果投资者对经济前景持乐观态度，那么他们更可能投资于投机等级的公司债券，这将会压低投机债券的收益率和促使信心指数上升。另一方面，如果投资者对经济前景持悲观态度，他们更可能把资金从投机等级的债券转移到保守的高等级债券，这将会压低高等级债券的收益率和促使信心指数下跌。

再贴现率。再贴现率是中央银行对其成员银行征收的贷款利率。银行把再贴现率作为向客户发放贷款的基础利率。再贴现率由中央银行规定。

再贴现率并不像其他绝大多数利率那样每天都在波动，而是当中央银行感到必须影响经济时它才变动。在衰退期，中央银行将放松利率以促进贷款和消费，在通胀期，中央银行将提高利率以减少贷款和消费，从而放慢价格的上涨。

联邦基金利率。拥有剩余储备的银行可以在联邦基金市场上将多余资金贷给储备短缺的银行。对这些短期贷款（通常是隔夜）收取的利率叫做联邦基金利率。

优惠利率。优惠利率是美国银行对其最优的公司客户收取的利率。优惠利率几乎总是紧跟着再贴现率的变化而变化。

长期公债利率。一个极端重要的利率是30年期公债（“长期公债”）的收益率，这些债券每6个月由美国财政部通过招标方式发行。

长期债券是所有政府债券中最具变动性的一种——这是因为它们的期限很长，进而利率的微小变化都会对长期债券的价格波动产生放大效应。

国库券利率。国库券是短期（13周或26周）货币市场工具。国库券由美国财政部每周通过招标方式发行，通常被看做赚取当前市场利率的安全投资对象。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 98 显示了几种利率的走势。

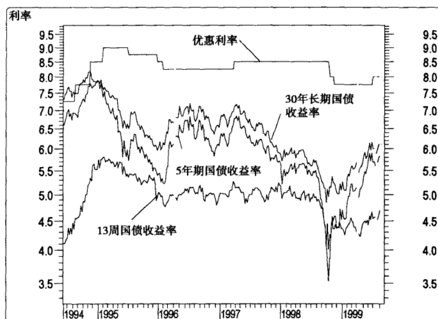


图 98

I Intraday Momentum Index
日内动量指标

概述

日内动量指标（*IMI*）是由相对强弱指标和蜡烛图分析嫁接而成的。*IMI* 由图莎尔·钱德发明。

释义

超买/超卖。*IMI* 值超过 70 表示潜在的超买状态和将来的价格下跌。*IMI*

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

低于 30 表示潜在的超卖状态和将来的价格上涨。与所有的超买/超卖指标一样，你应该在下单交易之前先判断市场的趋势。一些指标如垂直与水平过滤指标（参见 Chande Momentum Oscillator）、钱德动量摆动指标（参见 Vertical Horizontal Filter）、R 的平方指标（参见 R-Squared）可以被用来度量市场的趋势。

背离。*IMI* 的基本前提是日内（intraday）动量的转换先于日间（interday）动量的转换，在价格与指标之间寻找背离。如果价格走高而 *IMI* 走低（或者倒过来），一个反转也许就在眼前。

蜡烛图确认。*IMI* 在确认蜡烛图式方面是很有用的。例如，在根据牛市蜡烛图（如穿头破脚阳包阴）下单交易之前，你也许想利用 *IMI* 来确认牛市。

举例

图 99 显示了北伯灵顿公司（Burlington Northern）的 14 日日内动量指标。在 1994 年年末，*IMI* 指标背离了价格（价格走低而 *IMI* 走高）。随后，一个价格的反转确认了 *IMI* 的强势。

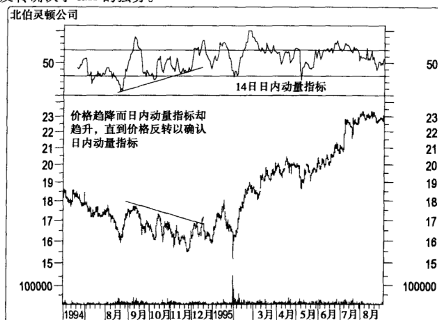


图 99

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

除了采用一天内开盘价与收盘价之间的关系来确定该天是“上涨日”还是“下跌日”之外，*IMI* 的计算和 *RSI* 的计算非常类似。如果收盘价高于开盘价（也就是阳线），那么这一天就是“上涨日”；如果收盘价低于开盘价（也就是阴线），那么这一天就是“下跌日”。

IMI 的计算公式如下：

$$IMI = [ISu/(ISu + ISd)] \times 100 \qquad (26)$$

式中，*ISu* 表示收盘价大于开盘价的那些交易日的收盘价与开盘价之差的加总；*ISd* 表示收盘价小于开盘价的那些交易日的开盘价与收盘价之差的加总。

表 26 说明了 7 日 *IMI* 的计算过程。

- 第 D 列等于收盘价（第 C 列）减去开盘价（第 B 列）。
- 第 E 列等于第 D 列的值，但条件是收盘价大于开盘价（也就是第 D 列的值要大于零）。如果收盘价小于或等于开盘价，那么第 E 列的值就设定为零。
- 第 F 列等于第 E 列的前七日值的加总（因为我们计算的是 7 日 *IMI*），这就是上述公式中的“*ISu*”。
- 第 G 列是第 D 列的绝对值，但条件是收盘价小于开盘价（也就是第 D 列的值小于零）。如果收盘价大于或等于开盘价，那么第 G 列的值就设定为零。
- 第 H 列等于第 G 列前七日值的加总。这就是上述公式中的“*ISd*”。
- 第 I 列等于第 F 列（也就是 *ISu*）加上第 G 列（也就是 *ISd*）。
- 第 J 列等于第 F 列（也就是 *ISu*）除以第 I 列（也就是 *ISu* 加上 *ISd*）再乘以 100，这就是 *IMI*。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 26 7 日日内动量指标的计算

日内动量指标									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
日期	开盘价	收盘价	收盘价减开盘价	如果收盘价大于开盘价，那么取第 D 列的值，否则取零	第 E 列的 7 日加总	如果收盘价小于开盘价，那么取第 D 列的绝对值	第 G 列的 7 日加总	第 F 列加第 H 列	第 F 列除以第 I 列再乘以 100
06/01/94	18.583 3	18.500 0	-0.083 3	0.000 0		0.083 3			
06/02/94	18.541 7	18.416 7	-0.125 0	0.000 0		0.125 0			
06/03/94	18.416 7	18.166 7	-0.250 0	0.000 0		0.250 0			
06/06/94	18.166 7	18.125 0	-0.041 7	0.000 0		0.041 7			
06/07/94	18.166 7	17.958 3	-0.208 4	0.000 0		0.208 4			
06/08/94	18.041 7	18.000 0	-0.041 7	0.000 0		0.041 7			
06/09/94	18.000 0	17.958 3	-0.041 7	0.000 0	0.000 0	0.041 7	0.791 8	0.791 8	0.000 0
06/10/94	17.916 7	17.833 3	-0.083 4	0.000 0	0.000 0	0.083 4	0.791 9	0.791 9	0.000 0
06/13/94	17.791 7	17.958 3	0.166 6	0.166 6	0.166 6	0.000 0	0.666 9	0.833 5	19.988 0
06/14/94	18.041 7	18.541 7	0.500 0	0.500 0	0.666 6	0.000 0	0.416 9	1.083 5	61.522 8
06/15/94	18.541 7	18.333 3	-0.208 4	0.000 0	0.666 6	0.208 4	0.583 6	1.250 2	53.319 5
06/16/94	18.333 3	18.291 7	-0.041 6	0.000 0	0.666 6	0.041 6	0.416 8	1.083 4	61.528 5
06/17/94	18.291 7	18.291 7	0.000 0	0.000 0	0.666 6	0.000 0	0.375 1	1.041 7	63.991 6
06/20/94	18.208 3	18.375 0	0.166 7	0.166 7	0.833 3	0.000 0	0.333 4	1.166 7	71.423 7
06/21/94	18.333 3	18.166 7	-0.166 6	0.000 0	0.833 3	0.166 6	0.416 6	1.249 9	66.669 3
06/22/94	18.166 7	18.125 0	-0.041 7	0.000 0	0.666 7	0.041 7	0.458 3	1.125 0	59.262 2
06/23/94	18.125 0	18.083 3	-0.041 7	0.000 0	0.166 7	0.041 7	0.500 0	0.666 7	25.003 7
06/24/94	18.000 0	17.916 7	-0.083 3	0.000 0	0.166 7	0.083 3	0.374 9	0.541 6	30.779 2
06/27/94	17.833 3	17.875 0	0.041 7	0.041 7	0.208 4	0.000 0	0.333 3	0.541 7	38.471 5

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

K Kagi 卡吉图

概述

人们相信卡吉图大约发明于 19 世纪 70 年代日本股票市场开始交易的时候。卡吉图是一系列相连的垂直线，这些垂直线的厚度和方向取决于价格运动。卡吉图忽略时间。在美国，当史蒂文·尼森（Steven Nison）出版了《股票 K 线战法》（*Beyond Candlesticks*）后，卡吉图分析法随之流行起来。

释义

卡吉图表明了某证券的供给与需求力量。

- 一系列粗线显示需求超过供给（价格上升）。
- 一系列细线显示供给超过需求（价格下跌）。
- 粗线与细线交替显示市场处于均衡状态（也就是供给等于需求）。

与卡吉图相关的最基本的交易技术是，当卡吉线由细变粗时买入，当卡吉线由粗变细时卖出。

卡吉图依次排列成更高的高点和更高的低点，表示市场是牛市；卡吉图依次排列成更低的高点和更低的低点，表示市场是熊市。

举例

图 100 和图 101 显示了英镑的 0.3% 的卡吉图和经典的条形图。当卡吉线由细变粗时，在条形图上标示"买入"箭头；当卡吉线由粗变细时，在条形图上标示"卖出"箭头。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

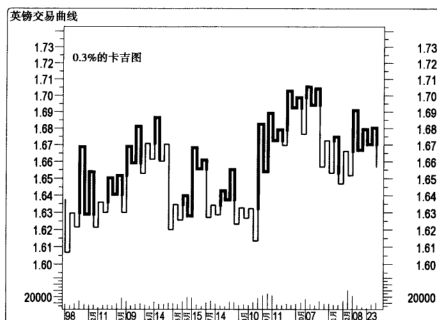


图 100

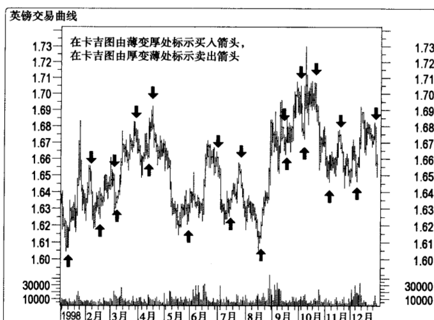


图 101

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

一个卡吉图的第一个收盘价是“起始价”。将今日收盘价与起始价相比，就可以画出第一条卡吉线。

- 如果今日收盘价大于或等于起始价，那么从起始价向今日收盘价画一条粗线。
- 如果今日收盘价小于或等于起始价，那么从起始价向今日收盘价画一条细线。

第一条卡吉线画好之后，其后的卡吉线的画法是，将收盘价与前一根卡吉线的末端价格（也就是顶端或底端）相比较。

- 如果价格沿着与前一条卡吉线相同的方向运动，那么卡吉线在相同的方向上延长，不管延长的长度有多小。
- 如果价格朝相反的方向移动了不低于反转量（the reversal amount）的水平时（这可能要数天时间），那么画一条短水平线至下一列，再画一条垂直线至收盘价。
- 如果价格朝相反方向移动的幅度没有达到反转量的水平时，那么不用画线。

如果图中的一条细卡吉线超过了前期高点，那么该线就被画粗；如果一条粗卡吉线落在前期低点以下，那么该线被画细。



Klinger Volume Oscillator 克林格成交量摆动指标

概述

克林格成交量摆动指标是以成交量为基础的指标，被用来度量资金流进或流出某证券的短期和长期趋势。*KVO* 由史蒂文 J. 克林格（Steven J. Klinger）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

发明，载于《股票与商品技术分析》一书中。

释义

KVO 的信条如下：

- 价格区域（也就是最高价减去最低价）是价格运动的度量，成交量是价格运动的动力。将最高价＋最低价＋收盘价的总和，与前期最高价＋最低价＋收盘价的总和相比较就明确了一个价格趋势。
- 当当期总和大于前期总和时累积量（accumulation）出现了，相反，当期总和小于前期总和时派发量（distribution）出现了。当两个总和相等时，现存趋势维持下去。
- 成交量产生持续的期间内（intraperiod）价格变化，反映了买压和卖压。*KVO* 将每期累积股数与派发股数之差定量为“成交量动力”（volume force）。一个有力放大的成交量动力应该伴随着一个上升趋势，然后，在上升趋势的后期和下降趋势的初期，随着时间的推移成交量逐渐收缩。接着，在底部形成以前反映累积量的成交量动力有一个放大。
- 通过把成交量动力转变成摆动指标（该指标代表了具有 13 期引发线的 34 期与 55 期指数移动平均线之差），就很容易跟踪进入或退出某个证券成交量动力。将成交量动力与价格活动相比较有助于辨别在顶部和底部的背离。

趋势。最可靠的信号出现在主导趋势的方向中。严格阻力指导线（也就是未能穿透零线或者背离引发线）应该始终起作用。

背离。当 *KVO* 与价格运动背离时，特别是这种背离发生在超买/超卖区域的新高或新低时，最重要的信号出现了。例如，当一只股票创出新高或新低时，*KVO* 却未能确认它，趋势也许正在失去动量接近尾声。

交叉。如果价格处于上升趋势中（也就是在 89 期指数移动平均线之上)，在 *KVO* 值跌落在零以下的异同寻常的低水平并且穿过它的引发线时买入股票。如果价格处于下降趋势中（也就是在 89 期指数移动平均数线以下)，在 *KVO* 值升至零以上的非同寻常的高水平，然后跌落并且穿过它的引发线时卖出

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

股票。

在趋势的方向之中，*KVO* 对选择交易时机很有效，但在逆趋势时却效果微弱。这就给那些试图逆主导趋势进行股票投机的交易者带来问题。然而，当把 *KVO* 指标与其他技术指标一起使用时，就可以获得较好的结果。这里我推荐用威廉姆斯的%R（参见 Williams's %R）来确认超买/超卖价格条件，用杰拉尔德·阿佩尔（Gerald Appel）的 *MACD*（参见 *MACD*）来确认价格的短期方向。

举例

图 102 显示了安然公司（Enron）和它的克林格成交量摆动指标以及克林格成交量摆动指标的 13 日移动平均线。注意摆动指标时如何在 1998 年 9 月背离安然的价格的，在这个背离点趋势反转了，长期的上涨随之而来。

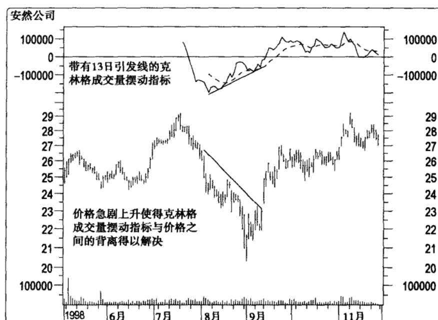


图 102

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

克林格成交量摆动指标等于成交量动力的 34 日指数移动平均数减去成交量动力的 55 日指数移动平均数。

成交量动力的公式如下：

$$成交量动力 = V|2DM/CM-1| \times T \times 100 \quad (27)$$

式中，*V* 表示成交量；*T* 表示趋势（如果今日的“最高价＋最低价＋收盘价”大于昨日的“最高价＋最低价＋收盘价”，那么趋势值等于＋1；反之趋势值等于－1）；*DM* 表示每日度量值（也就是最高价减去最低价）；*CM* 表示累积度量值（也就是在趋势方向中的每日度量值［*DM*］的加总）。

表 27 说明了 *KVO* 的计算过程。注意 *KVO* 要计算 55 天的数据才符合速度线的要求，但是，为了节约篇幅，我仅仅列出了 14 天的数据计算情况。

- 第 F 列的计算是将当日的“最高价＋最低价＋收盘价”与前一日的“最高价＋最低价＋收盘价”相比较，如果今日的加总数大于前一日的加总数，那么第 F 列的值被设定为＋1，否则它就被设定为－1。这就是公式中的趋势。
- 第 G 列等于最高价减去最低价，这就是公式中的每日度量值。
- 第 H 列等于处于现行趋势中（第 F 列）的第 G 列值（每日度量值）的加总。注意，当趋势发生变化时（第 F 列的值由＋1 变为－1 或者由－1变为＋1），第 H 列的值等于第 G 列的当期值加上前一条记录值。例如，当 1999 年 11 月 11 日第 F 列的值由＋1 变为－1 时，第 H 列的值是第 G 列的 11/10/99 与 11/11/99 两日的加总。
- 第 I 列根据前面的成交量动力公式计算。
- 第 G 列是成交量动力（第 I 列）的 34 日指数移动平均数。
- 第 K 列是成交量动力（第 I 列）的 55 日指数移动平均数。
- 第 L 列等于第 J 列减去第 K 列，这就是克林格成交量摆动指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 27 克林格成交量摆动指标的计算

克林格成交量摆动指标

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
日期	最高价	最低价	收盘价	成交量	趋势的方向	最高价减去最低价	累积度量（参见正文）	成交量动力(参见正文)	第 I 列的 34 日指数移动平均数	第 I 列的 55 日指数移动平均数	第 J 列减去第 K 列
11/02/99	181.500	176.875	178.000	40 530		4.625					
11/03/99	182.375	178.625	180.625	45 506	1.000	3.750	8.375	475 435.8	475 435.8	475 435.8	0.0
11/04/99	185.500	181.312	182.125	57 101	1.000	4.188	12.563	1 903 063.7	557 014.6	526 422.5	30 592.0
11/05/99	186.500	183.000	183.438	48 758	1.000	3.500	16.063	2 751 003.9	682 385.4	605 871.9	76 513.5
11/08/99	199.625	181.875	197.188	98 656	1.000	17.750	33.813	492 215.0	671 518.5	601 812.7	69 705.8
11/09/99	199.500	192.250	194.562	74 405	1.000	7.250	41.063	4 813 140.8	908 182.6	752 217.3	155 965.4
11/10/99	202.375	193.250	197.688	67 085	1.000	9.125	50.188	4 269 069.8	1 100 233.3	877 819.1	222 414.2
11/11/99	203.000	192.250	193.125	39 736	-1.000	10.750	19.875	-324 885.5	1 018 798.0	834 865.4	183 932.6
11/12/99	198.875	190.250	196.938	44 768	-1.000	8.625	28.500	-1 767 157.9	859 600.5	741 936.0	117 664.5
11/15/99	207.500	195.375	205.000	59 187	1.000	12.125	20.750	998 334.9	867 528.2	751 093.1	116 435.1
11/16/99	212.938	203.688	212.562	59 143	1.000	9.250	30.000	2 267 148.3	947 506.5	805 237.9	142 268.5
11/17/99	212.000	204.875	206.188	41 042	-1.000	7.125	16.375	-532 606.1	862 928.6	757 457.8	105 470.8
11/18/99	215.500	203.000	213.875	40 124	1.000	12.500	19.625	1 098 937.6	876 414.8	769 653.5	106 761.3
11/19/99	219.188	210.000	218.750	43 351	1.000	9.188	28.813	1 570 313.4	916 066.2	798 248.5	117 817.7

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



Large Block Ratio 大宗交易比率

概述

大宗交易比率是市场情感指标，表明大宗交易（成交量在 10 000 股以上的交易）与纽约证券交易所上市股票的总交易规模之间的关系。该指标能够显示大型机构投资者的活跃程度。

释义

大宗交易比率越高，大型机构投资者就越活跃。为了平滑日与日之间的波动，我建议采用大宗交易比率的 20 日移动平均线。

大宗交易比率的较高值通常与市场的顶部或者底部同时出现，之所以如此，是因为机构投资者认识到市场的极度超买/超卖状况并采取相应的交易行为。当然，前提是机构投资者知道他们正在干些什么。

举例

图 103 显示了纽约证券交易所综合指数和由 20 日移动平均线平滑的大宗交易比率。垂直线标示在大宗交易比率相对较高的地方。你可以看到这些点与中期顶点同时出现。

计算

大宗交易比率的计算是用大宗交易量除以纽约证券交易所（NYSE）上市股票的总交易规模。其计算公式如下：

大宗交易量/NYSE 的总交易规模 (28)

表 28 说明了大宗交易比率指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

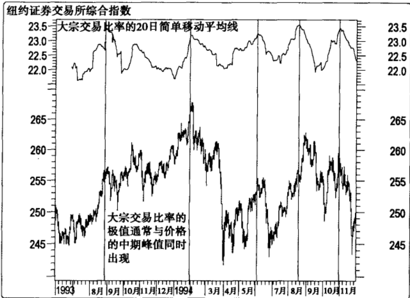


图 103

表 28 大宗交易比率指标的计算

大宗交易比率			
A	B	C	D
日期	大宗交易数量	纽约证券交易所的总成交规模	大宗交易比率
05/19/93	7 705.00	340	22.66
05/20/93	6 278.00	280	22.42
05/21/93	5 642.00	273	20.67
05/24/93	4 199.00	197	21.31
05/25/93	5 128.00	222	23.10
05/26/93	6 044.00	274	22.06
05/27/93	6 499.00	291	22.33
05/28/93	4 359.00	208	20.96

- 第 D 列等于大宗交易量（第 B 列）除以纽约证券交易所的总股数（第 C 列）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



Linear Regression Indicator
线性回归指标

概述

线性回归指标是对每期数据计算其线性回归趋势线值。因此，线性回归指标值的相应点都等于线性趋势线的终值（ending value）。例如，包含 10 期的线性回归趋势线的终值将会等于 10 期线性回归指标值。

释义

线性回归指标显示在哪里价格应该建立在统计基础上。对线性回归指标的解释类似于移动平均线（参见 Moving Average）。然而，线性回归指标相对于移动平均线来说具有两个优势。与移动平均线不同，线性回归指标没有多少“延误”，因为该指标是用一条线去“拟合”数据点而不是移动它们，因此，线性回归指标对价格变化的反应更及时。任何对线性回归指标的过度偏离都是短命的。

举例

图 104 显示了美国运通公司（American Express）的 14 日线性回归指标。当价格急剧偏离线性回归指标时（用箭头标示），它将趋于回到由指标预测的价格。

计算

线性回归指标的每个点都是 n 期线性回归趋势线（参见 Linear Regression Trendlines）的终值。线性回归指标可以利用 forecast( ) 函数来计算（也可以参考时间系列预测法）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

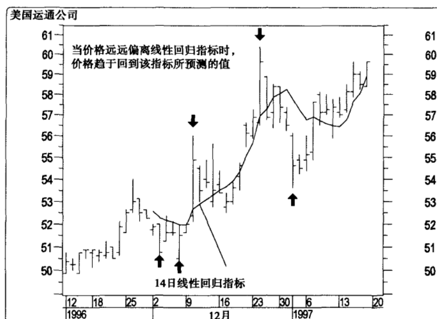


图 104

Linear Regression Slope
线性回归斜率指标

概述

线性回归斜率指标就是线性回归趋势线的斜率（参见 Linear Regression Trendlines）。

释义

线性回归斜率指标告诉你证券价格上涨或下跌的速度。该指标值为正表示趋势是上升的，该指标值为负表示趋势是下降的。指标值越大，不管是正还是负，表示趋势线越陡。当指标穿越零线时，表示趋势的反转。

根据图莎尔·钱德的看法，你应该把线性回归斜率指标与 R 的平方指标

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（参见 R-Square）结合起来使用。斜率指标向你显示趋势的方向和倾斜度，R 的平方指标告诉你趋势的强弱。钱德建议，当斜率第一次显著为正时建立多头头寸，当斜率第一次显著为负时建立空头头寸。当斜率达到峰顶或谷底时结束头寸（做多的卖出证券、做空的补回证券），或者进行反趋势的交易。

举例

图 105 显示了沃尔特·迪士尼（Walt Disney）的 14 日线性回归斜率指标。在 1996 年 7 月由低负值进入正值区间，这表示趋势由下跌向上升的反转，这一过程持续了数月。

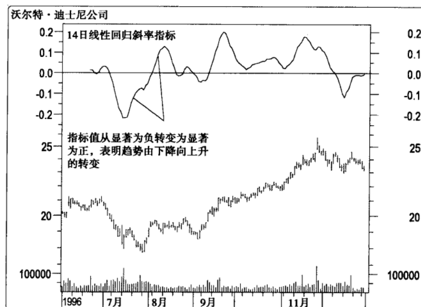


图 105

计算

线性回归斜率指标的计算公式如下：

$$\frac{n\sum(xy)-(\sum x)(\sum y)}{n\sum x^2-(\sum x)^2} \tag{29}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

式中，x 表示当期期间数；y 表示当期价格；n 表示期间总数。

用更简便的方法：

1. 将期末减去 n 期线性回归趋势线的初始值，可得出在这段时间内趋势线增加或减少了多少。
2. 将第 1 步中求得的值除以"$n-1$"，这就是趋势线每天增加或减少的数量。（注意，之所以采用"$n-1$"，是因为举例来说，一条趋势线第 1 天开始到第 5 天结束，时间间隔是 4 天。）

将第 2 步求得的值加上线性回归趋势线指标或者线性回归指标就创造出一个时间系列预测指标。

线性回归趋势线的表格式计算不在本书范围之内。线性回归趋势线可以利用 linest( ) 函数来计算。

L Linear Regression Trendlines 线性回归趋势线

概述

线性回归是一种利用历史数据来预测未来值的统计工具。就证券价格来说，它通常用于确定价格何时过度偏离。

线性回归趋势线用"最小方差拟合"法从价格曲线中画出一条直线，使得价格与该直线之间的距离最小。

释义

如果你要猜测明天某一特定证券的价格会是多少，那么，一个符合逻辑的猜测应该是"非常接近今天的价格"。如果价格趋于上涨，那么，更好的猜测也许是"非常接近今天的价格加上上升的基点"。线性回归分析是对这些逻辑性猜测进行统计上的确认。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

线性回归趋势线是用最小方差拟合法在两个点之间画出来的一条趋势线。趋势线位于价格曲线的正中间。如果你把这条趋势看做“均衡”价格的话，那么任何高于或低于趋势线的价格都意味着过度热情的买方或卖方。

一个应用线性回归趋势线的流行方法是构造拉弗回归通道。线性回归趋势线显示均衡价格在哪里，拉弗回归通道显示预期价格偏离线性回归趋势线的区间。

线性回归指标表现了与线性回归趋势线相同的信息。每一个线性回归指标值都等于线性回归趋势线的期末值。例如，10 天的线性回归趋势线的期末值与 10 天的线性回归指标值相同。

举例

图 106 显示雅虎公司（Yahoo!）的几条线性回归趋势线。

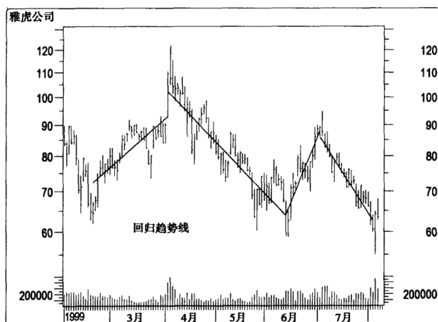


图 106

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

线性回归趋势线的计算不在本书的范围之内。线性回归趋势线的计算公式如下：

$$a + bx \tag{30}$$

式中，$a = \dfrac{\sum y - b\sum x}{n}$；$b = \dfrac{n\sum(xy) - (\sum x)(\sum y)}{n\sum x^2 - (\sum x)^2}$；$x$ 表示当期期间数；y 表示数据系列（如收盘价）；n 表示期间总数。

线性回归趋势线可以利用 trend( ) 函数来计算。

M Market Facilitation Index 市场便利指标

概述

市场便利指标（*MFI*）是比尔·威廉姆斯（Bill Williams）博士发明的，试图通过定量计算每单位成交量的价格变动来衡量价格变动的效率，其方法是首先计算价格的日变化区间（最高价减去最低价）再除以总成交量。

释义

当单独使用时，*MFI* 没有什么利用价值。但是，将当期价格条形图的 *MFI* 和成交量与前期价格条形图的 *MFI* 和成交量相比较，一个可以用来交易的系统就出现了。

威廉姆斯用自己杜撰的四个词来定义 *MFI* 与成交量组合的 4 种可能状态，即“绿色”组合（green）、“褪色”组合（fade）、“伪装”组合（fake）和“下蹲”组合（squat）。这些组合如表 29 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 29 市场便利指标与成交量的组合

成交量	MFI	标志
+	+	“绿色”（green）
-	-	“褪色”（fade）
-	+	“伪装”（fake）
+	-	“下蹲”（squat）

注：加号表示当期值大于前期值；减号表示当期值小于前期值。

“绿色”（green）组合。这种条形图表示 *MFI* 和成交量比前期增加了。因此价格变动了，*MFI* 比前期要大。而且，成交量的增加表明更多的投资者正在进入市场。此外，价格变动是方向性的，也就是说，因为新进入的投资者建立新头寸，所以市场朝一个方向变动。在“绿色”交易日，你应该已经想顺着主导趋势的方向来建立头寸。

“褪色”（fade）组合。这种条形图显示当期的 *MFI* 和成交量比前期减少了。市场放慢了，如低成交量所显示的那样。这种状态的交易日称为“褪色”交易日，因为此时交易者对市场的兴趣正在衰退。这种交易日通常发生在一个趋势的末期。市场已经走到这样一点，在该点没有人愿意建立新的头寸，市场为人所厌弃。不过，应该记住，如果市场摆脱了这种状况，一个新的趋势就出现了。

“伪装”（fake）组合。这种条形图显示成交量的减少和 *MFI* 的增加，这就意味着日变动区间（最高价 - 最低价）的增加幅度超过了成交量的减少，从而产生更大的 *MFI* 值。但是，成交量的减少也表明没有新的参与者。

价格的变动也许是由被套住的交易者推动的，而不是从外部吸引新的投资者参与的结果。威廉姆斯有一个假设，就是被套住的交易者有足够的力量将价格推动到这样一个水平，在这个价格水平，大量的止损委托单积压在经纪人手中，骗过了场外交易者。

“下蹲”（squat）组合。这种条形图显示当期成交量比前期增加了，但 *MFI* 值比前期低。成交量的增加表明交投活跃，但 *MFI* 的降低表明市场难以取得实质性进展。成交量增加，趋势停滞，价格运动停止了。这种价格运动通常但并非总是出现在价格朝相反方向作重要变动之前。这种组合称做“下蹲”，因为市场在爆发之前好像先蹲下来。通常情况下，这种“下蹲”突破将表明它是趋势反转的下蹲还是趋势持续的下蹲。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 107 显示了国际纸业公司（International Paper）的 *MFI*。当价格下行时出现了几个“褪色”（fade）条形图；接着两个“下蹲”（squat）条形图出现在转折点；最后开始出现几个“绿色”（green）条形图。

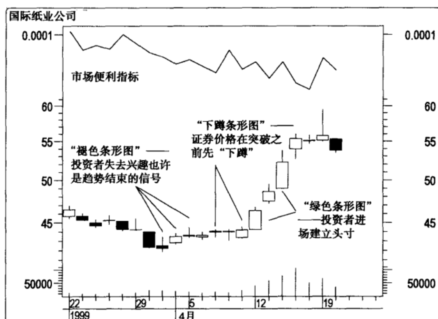


图 107

计算

MFI 的计算是用最高价减去最低价再除以成交量：

$$\frac{\text{最高价}-\text{最低价}}{\text{成交量}} \qquad (31)$$

表 30 说明了 *MFI* 的计算过程。

- 第 E 列等于最高价（第 B 列）减去最低价（第 C 列）。
- 第 F 列等于第 E 列除以成交量（第 D 列）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 30 市场便利指标的计算

市场便利指标					
A	B	C	D	E	F
日期	最高价	最低价	成交量	最高价减去最低价	第 E 列除以第 D 列
03/24/99	45.375 0	44.500 0	10 365	0.875 0	0.000 0844 2
03/25/99	45.812 5	44.812 5	12 649	1.000 0	0.000 0790 6
03/26/99	45.187 5	44.125 0	10 666	1.062 5	0.000 0996 2
03/29/99	45.500 0	44.187 5	15 080	1.312 5	0.000 0870 4
03/30/99	44.000 0	42.250 0	23 699	1.750 0	0.000 0738 4
03/31/99	43.437 5	41.875 0	23 082	1.562 5	0.000 0676 9
04/01/99	43.812 5	42.687 5	19 517	1.125 0	0.000 0576 4
04/05/99	44.500 0	43.375 0	17 535	1.125 0	0.000 0641 6
04/06/99	44.000 0	43.187 5	14 794	0.812 5	0.000 0549 2
04/07/99	44.187 5	43.375 0	17 985	0.812 5	0.000 0451 8
04/08/99	44.281 2	43.062 5	15 746	1.218 7	0.000 0774 0
04/09/99	44.562 5	43.312 5	24 780	1.250 0	0.000 0504 4
04/12/99	46.750 0	44.250 0	40 875	2.500 0	0.000 0611 6

M Mass Index 质量指标

概述

质量指标是唐纳德·多尔西（Donald Dorsey）设计的，通过度量最高价与最低价之间区间的变宽和变窄来辨别趋势反转。该区间变宽，质量指标值增加；该区间变窄，质量指标值减少。

释义

根据多尔西的看法，要寻找的最有意义的图形是“反转凸”。当 25 期质量指标升至 27.0 以上随即又跌至 26.5 以下，一个反转凸出现了，接着价格的反转就成为可能。价格的总体趋势（也就是趋势或交易区间）并不重要。

价格的 9 期指数移动平均线通常被用来确定反转凸是发出买入信号还是卖出信号。当反转凸出现了，如果移动平均线趋于下降（预期反转）投资者应该买入；如果移动平均线趋于上升，投资者应该卖出。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 108 显示了利顿公司（Litton）和它的 25 日质量指标。在利顿公司的价格线的顶部画出了 9 日指数移动平均线。当反转凸出现时（也就是质量指标升至 27.0 以上接着又跌至 26.5 以下）标示箭头。如果 9 日指数移动平均线下跌，则标示“买入”箭头；如果 9 日移动平均线上升，则标示“卖出”箭头。

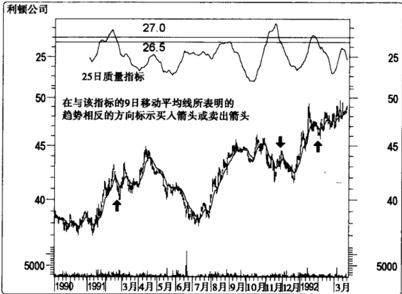


图 108

你可以看到在此期间由质量指标生成的信号在趋势反转前数日就出现了。

计算

质量指标的计算公式如下：

$$\sum_{1}^{n}\left[\frac{(\text{最高价}-\text{最低价})\text{的 9 日指数移动平均}}{(\text{最高价}-\text{最低价})\text{的 9 日指数移动平均的 9 日指数移动平均}}\right] \quad (32)$$

注意上述公式中的 9 是常数，而“n”由计算者自己确定（如下例中的 n 就是 3）。

表 31 说明了 3 日质量指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 31　3 日质量指标的计算

质量指标							
A	B	C	D	E	F	G	H
日期	最高价	最低价	最高价减去最低价	第 D 列的 9 日指数移动平均	第 E 列的 9 日指数移动平均	第 E 列除以第 F 列	第 G 列的 3 日加总
02/01/90	38. 125 0	37. 750 0	0. 375 0	0. 375 0			
02/02/90	38. 000 0	37. 750 0	0. 250 0	0. 350 0			
02/05/90	37. 937 5	37. 812 5	0. 125 0	0. 305 0			
02/06/90	37. 875 0	37. 625 0	0. 250 0	0. 294 0			
02/07/90	38. 125 0	37. 500 0	0. 625 0	0. 360 2			
02/08/90	38. 125 0	37. 500 0	0. 625 0	0. 413 2			
02/09/90	37. 750 0	37. 500 0	0. 250 0	0. 380 5			
02/12/90	37. 625 0	37. 437 5	0. 187 5	0. 341 9			
02/13/90	37. 687 5	37. 375 0	0. 312 5	0. 336 0	0. 336 0		
02/14/90	37. 500 0	37. 375 0	0. 125 0	0. 293 8	0. 327 6		
02/15/90	37. 562 5	37. 375 0	0. 187 5	0. 272 6	0. 316 6		
02/16/90	37. 625 0	36. 812 5	0. 812 5	0. 380 6	0. 329 4		
02/20/90	36. 687 5	36. 312 5	0. 375 0	0. 379 4	0. 339 4		
02/21/90	36. 875 0	36. 250 0	0. 625 0	0. 428 6	0. 357 2		
02/22/90	36. 937 5	36. 500 0	0. 437 5	0. 430 3	0. 371 8		
02/23/90	36. 500 0	36. 250 0	0. 250 0	0. 394 3	0. 376 3		
02/26/90	36. 937 5	36. 312 5	0. 625 0	0. 440 4	0. 389 2	1. 131 7	
02/27/90	37. 000 0	36. 625 0	0. 375 0	0. 427 3	0. 396 8	1. 077 0	
02/28/90	36. 875 0	36. 562 5	0. 312 5	0. 404 4	0. 398 3	1. 015 2	3. 224 0
03/01/90	36. 812 5	36. 375 0	0. 437 5	0. 411 0	0. 400 8	1. 025 3	3. 117 5

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 D 列等于最高价（第 B 列）减去最低价（第 C 列）。
- 第 E 列等于第 D 列的 9 日指数移动平均。第 E 列的第一个值就是第 D 列的第一个值（也就是 0.375）。随后各行的计算是，将第 D 列的当期值乘以 0.2，再将前期值乘以 0.8，最后将这两个值加起来（0.2 是根据后面移动平均指标中所解释的公式“1/(9+1)”得来的；0.8 是根据后面移动平均指标中所解释的公式“1－0.2”得来的）。注意这个 9 日指数移动平均数直到第 9 日才有效。
- 第 F 列是第 E 列的 9 日指数移动平均。第 F 列的第 9 行值等于第 E 列的第 9 个值（也就是 0.336 0）。采用第 9 个值是因为 9 日移动平均数要过 9 天才有效。第 F 列随后各行的计算是，将第 E 列的当期值乘以 0.2，再将前期值乘以 0.8，最后将两个值加起来。
- 第 G 列等于第 E 列除以第 F 列。我们要等到第 F 列有效时（也就是它要有 9 天的数据）才开始计算第 G 列的值。
- 第 H 列等于第 G 列的 3 日值之和，这就是质量指标。

M McClellan Oscillator 麦克莱伦摆动指标

概述

麦克莱伦摆动指标是基于对纽约证券交易所的上涨股票数量与下跌股票数量之差进行平滑了的市场宽度指标。该指标由舍曼（Sherman）和马里安·麦克莱伦（Marian McClellan）发明。他们合著的《利润模式》（*Patterns for Profit*）一书提供了更详细的内容。

释义

那些采用上涨股票数量和下跌股票数量来确定股票市场运动中的参与数量的指标称做“宽度指标”。一个健康的牛市通常伴随着大量价格适度上涨的股

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

票。一个正在变弱的牛市的特征是少数股票大涨，从而给人以整个股市都很牛的错觉，这种类型的背离通常是牛市结束的信号。类似的解释可应用于市场底部，在那里，市场指数持续下跌，但下跌的股票却很少。

麦克莱伦摆动指标是最流行的宽度指标之一（另一个流行的宽度指标是上涨/下跌线，参见 Advance/Decline Line）。当麦克莱伦摆动指标跌入 -100 ~ -70的超卖区间后上升时生成了典型的买入信号；当麦克莱伦摆动指标上升至 +70 ~ +100 的超买区间后下跌时生成了卖出信号。

如果麦克莱伦摆动指标走出了这些区间（也就是升至 +100 以上或跌至 -100以下）时，那么它就是极度超买或极度超卖的信号。这些极端值通常是现行趋势继续下去的信号。

例如，如果麦克莱伦摆动指标跌至 -90 以下后上升，买入信号生成了。然而，如果它跌至 -100 以下，市场将可能在未来的 2 ~ 3 个星期走得更低。你应该推迟购买，直到摆动指标形成一系列上升的底部或市场获得力量。

举例

图 109 显示了麦克莱伦摆动指标的 5 个“交易区间”（也就是 +100 以上、+70 ~ +100、 -70 ~ +70、 -100 ~ -70 以及 -100 以下）。

图 110 显示了麦克莱伦摆动指标和道琼斯工业平均指数的走势。当麦克莱伦摆动指标升至 -70 以上时标示“买入”箭头；当它跌至 +70 以下时标示“卖出”箭头。该指标在选择买入时机和卖出点方面表现极佳。

计算

麦克莱伦摆动指标等于上涨股票数量减去下跌股票数量的 10%（大约是 19 天）与 5%（大约是 39 天）指数移动平均值之差。

（上涨股票数量减去下跌股票数量）的 10% 指数移动平均数 -

（上涨股票数量减去下跌股票数量）的 5% 指数移动平均数 （33）

表 32 说明了麦克莱伦摆动指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

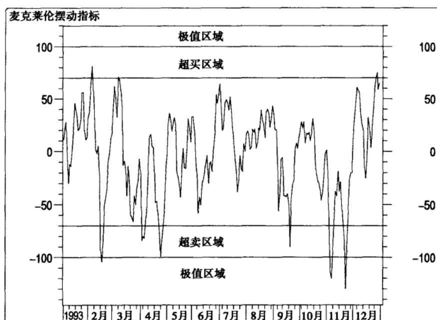


图 109

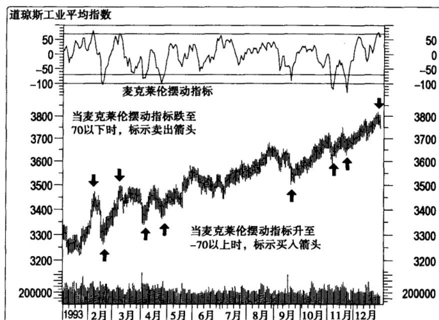


图 110

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 32 麦克莱伦摆动指标

麦克莱伦摆动指标						
A	B	C	D	E	F	G
日期	上涨股票数量	下跌股票数量	第 B 列减去第 C 列	第 D 列的 10% 指数移动平均	第 D 列的 5% 指数移动平均	第 E 列减去第 F 列
04/25/97	789	1 662	-873	-873.000 0	-873.000 0	0.000 0
04/28/97	1 348	1 085	263	-759.400 0	-816.200 0	56.800 0
04/29/97	2 085	531	1 554	-528.060 0	-697.690 0	169.630 0
04/30/97	1 599	941	658	-409.454 0	-629.905 5	220.451 5
05/01/97	1 450	1 021	429	-325.608 6	-576.960 2	251.351 6
05/02/97	2 119	476	1 643	-128.747 7	-465.962 2	337.214 5
05/05/97	1 958	677	1 281	12.227 0	-378.614 1	390.841 1
05/06/97	1 258	1 270	-12	9.804 3	-360.283 4	370.087 7
05/07/97	842	1 660	-818	-72.976 1	-383.169 2	310.193 1
05/08/97	1 398	1 097	301	-35.578 5	-348.960 8	313.382 3
05/09/97	1 526	932	594	27.379 4	-301.812 7	329.192 1
05/12/97	1 766	761	1 005	125.141 4	-236.472 1	361.613 5
05/13/97	1 133	1 322	-189	93.727 3	-234.098 5	327.825 8
05/14/97	1 472	992	480	132.354 6	-198.393 6	330.748 1
05/15/97	1 282	1 164	118	130.919 1	-182.573 9	313.493 0
05/16/97	973	1 431	-458	72.027 2	-196.345 2	268.372 4
05/19/97	1 390	1 056	334	98.224 5	-169.827 9	268.052 4
05/20/97	1 411	1 040	371	125.502 0	-142.786 5	268.288 6
05/21/97	1 421	1 107	314	144.351 8	-119.947 2	264.299 0
05/22/97	1 270	1 176	94	139.316 6	-109.249 8	248.566 5
05/23/97	1 875	618	1257	251.085 0	-40.937 4	292.022 3
05/27/97	1 221	1 299	-78	218.176 5	-42.790 5	260.967 0
05/28/97	1 309	1 147	162	212.558 8	-32.551 0	245.109 8
05/29/97	1 431	1 043	388	230.102 9	-11.523 4	241.626 4
05/30/97	1 584	901	683	275.392 7	23.202 8	252.189 9
06/02/97	1 530	963	567	304.553 4	50.392 6	254.160 8

- 第 D 列等于上涨股票数量（第 B 列）减去下跌股票数量（第 C 列）。
- 第 E 列等于第 D 列的 10% 指数移动平均。第 E 列的第一个数值等于第 D 列的第一个值（也就是 -873）。第 E 列随后各行的计算是，先将第 D 列的当期值乘以 0.1（也就是 10%），再将第 E 列的前期值乘以 0.9（也就是 90%），最后将两个值加起来（0.9 是根据后面移动平均指标中解释的公式“1.0 - 0.1”得来的）。注意这个“19 期”移动平均数要等到第 19 天才有效。
- 第 F 列等于第 D 列的 5% 指数移动平均数。第 F 列的第一个值等于第 D

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

列的第一个值（也就是 -873）。第 F 列随后各行的计算是，先将第 D 列的值乘以 0.05（也就是 5%），再将第 F 列的前期值乘以 0.95（也就是 95%），最后将两个值加起来（0.95 是根据后面移动平均指标中解释的公式“1.0 -0.05”得来的）。注意这个 39 期指数移动平均数要等到第 39 天才有效（在这张简化的表格中没有显示出来）。

- 第 G 列等于第 E 列减去第 F 列。就第 F 列而言，第 D 列的值要等到第 39 天才有效（本表中没有显示出来）。这就是麦克莱伦摆动指标。

M McClellan Summation Index 麦克莱伦和指标

概述

麦克莱伦和指标是基于麦克莱伦摆动指标的市场宽度指标。该指标由舍曼和马里安·麦克莱伦发明。他们合著的《利润模式》（*Patterns for Profit*）一书提供了更详细的内容。

释义

麦克莱伦和指标是麦克莱伦摆动指标的长期版本（long-term version），对它的解释类似于麦克莱伦摆动指标，除了它更适合于主要趋势反转这一点以外。

就像下面解释的那样，计算麦克莱伦和指标的方法有两种。两种计算方法得出的数值不同，但作用相同。这些解释性评论中所提到的计算方法会在有关计算的那一节介绍。

麦克莱伦建议应用和指标时遵循下列规则：

- 当和指标跌至 -1 300 以下时寻找主要底部。
- 当市场背离出现在和指标值大于 +1 600 时寻找主要顶部。

当和指标值从它的前期低点上升超过 3 600（例如，指标从 -1 600 上升到 +2 000）点后向上穿过 +1 900 时，表示一个强牛市的开始。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 111 显示了纽约证券交易所综合指数与麦克莱伦和指标。在点 A，麦克莱伦和指标跌至 -1 300 以下，这是一个主要底部的信号。点 B 表示一个强牛市的开始，因为麦克莱伦和指标从其前期低点上升了 3 600 点以后升至 +1 900 以上。

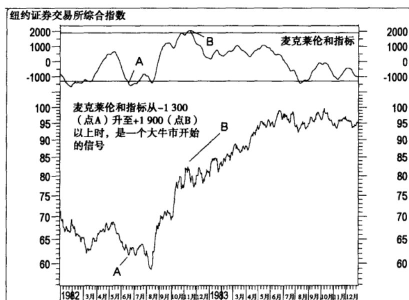


图 111

计算

麦克莱伦和指标可以采用两种不同的方法来计算。第一种方法是由麦克莱伦对现有方法进行改进后得出的。它等于麦克莱伦摆动指标减去上涨股票数量减下跌股票数量的 10% 和 5% 的指数移动平均数之和：

麦克莱伦摆动指标 - [(10 × 10%趋势) + (20 × 5%趋势)] + 1 000 (34)

式中，5% 趋势 = （上涨股票数量 - 下跌股票数量） 的 5% 指数移动平均值；10% 趋势 = （上涨股票数量 - 下跌股票数量） 的 10% 指数移动平均值。

第二种方法是计算麦克莱伦摆动指标的累积加总值，即昨日的麦克莱伦和指标 + 麦克莱伦摆动指标。

表 33 说明了麦克莱伦和指标的第一种方法的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 33 麦克莱伦和指标的计算

麦克莱伦和指标										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
日期	上涨股票数量	下跌股票数量	第 B 列减去第 C 列	第 D 列的 10% 指数移动平均	第 D 列的 5% 指数移动平均	麦克莱伦摆动指标	第 E 列乘以 10	第 F 列乘以 20	第 H 列加上第 I 列	第 G 列减去第 J 列再加上 1 000
04/25/97	789	1 662	-873	-873.00	-873.00	0.00	-8 730.00	-17 460.00	-26 190.00	27 190.00
04/28/97	1 348	1 085	263	-759.40	-816.20	56.80	-7 594.00	-16 324.00	-23 918.00	24 974.80
04/29/97	2 085	531	1 554	-528.06	-697.69	169.63	-5 280.60	-13 953.80	-19 234.40	20 404.03
04/30/97	1 599	941	658	-409.45	-629.91	220.45	-4 094.54	-12 598.11	-16 692.65	17 913.10
05/01/97	1 450	1 021	429	-325.61	-576.96	251.35	-3 256.09	-11 539.20	-14 795.29	16 046.64
05/02/97	2 119	476	1 643	-128.75	-465.96	337.21	-1 287.48	-9 319.24	-10 606.72	11 943.94
05/05/97	1 958	677	1 281	12.23	-378.61	390.84	122.27	-7 572.28	-7 450.01	8 840.85
05/06/97	1 258	1 270	-12	9.80	-360.28	370.09	98.04	-7 205.67	-7 107.62	8 477.71
05/07/97	842	1 660	-818	-72.98	-383.17	310.19	-729.76	-7 663.38	-8 393.15	9 703.34
05/08/97	1 398	1 097	301	-35.58	-348.96	313.38	-355.78	-6 979.22	-7 335.00	8 648.38
05/09/97	1 526	932	594	27.38	-301.81	329.19	273.79	-6 036.25	-5 762.46	7 091.65
05/12/97	1 766	761	1 005	125.14	-236.47	361.61	1 251.41	-4 729.44	-3 478.03	4 839.64
05/13/97	1 133	1 322	-189	93.73	-234.10	327.83	937.27	-4 681.97	-3 744.70	5 072.52
05/14/97	1 472	992	480	132.35	-198.39	330.75	1 323.55	-3 967.87	-2 644.33	3 975.07
05/15/97	1 282	1 164	118	130.92	-182.57	313.49	1 309.19	-3 651.48	-2 342.29	3 655.78
05/16/97	973	1 431	-458	72.03	-196.35	268.37	720.27	-3 926.90	-3 206.63	4 475.00
05/19/97	1 390	1 056	334	98.22	-169.83	268.05	982.24	-3 396.56	-2 414.31	3 682.37
05/20/97	1 411	1 040	371	125.50	-142.79	268.29	1 255.02	-2 855.73	-1 600.71	2 869.00
05/21/97	1 421	1 107	314	144.35	-119.95	264.30	1 443.52	-2 398.94	-955.43	2 219.72
05/22/97	1 270	1 176	94	139.32	-109.25	248.57	1 393.17	-2 185.00	-791.83	2 040.40
05/23/97	-1 875	618	1 257	251.08	-40.94	292.02	2 510.85	-818.75	1 692.10	-400.08
05/27/97	1 221	1 299	-78	218.18	-42.79	260.97	2 181.76	-855.81	1 325.96	-64.99
05/28/97	1 309	1 147	162	212.56	-32.55	245.11	2 125.59	-651.02	1 474.57	-229.46
05/29/97	1 431	1 043	388	230.10	-11.52	241.63	2 301.03	-230.47	2 070.56	-828.93
05/30/97	1 584	901	683	275.39	23.20	252.19	2 753.93	464.06	3 217.98	-1 965.79
06/02/97	1 530	963	567	304.55	50.39	254.16	3 045.53	1 007.85	4 053.39	-2 799.23

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 D、E、F 和 G 列的值与麦克莱伦摆动指标计算表中的值相同。这些计算得出了麦克莱伦摆动指标的第 G 列值。
- 第 H 列等于第 E 列的值乘以 10。
- 第 I 列等于第 F 列的值乘以 20。
- 第 J 列等于第 E 列与第 F 列之和。
- 第 K 列等于第 G 列的值减去第 J 列的值再加上 1 000。这就是麦克莱伦和指标。

M Median Price
价格中值指标

概述

价格中值指标就是每天价格的中点，典型价格指标（参见 Typical Price）和加权收盘价指标（参见 Weighted Close）是与此类似的指标。

释义

价格中值指标提供了日“平均价格”的简单的单线图。这个平均价格在你想得到一个更为直观的价格时是很有用的。

举例

图 112 在价格条形图中显示了美国科凯国际集团（Keycorp）的价格中值指标（虚线部分）。

计算

价格中值指标的计算公式如下：

$$\frac{\text{最高价}+\text{最低价}}{2} \qquad (35)$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

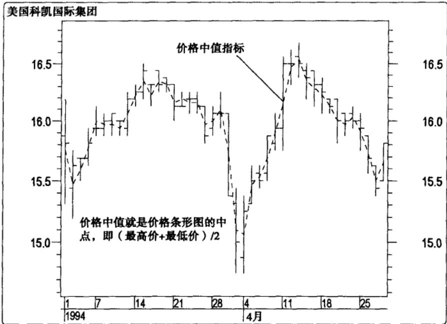


图 112

表 34 说明了价格中值指标的计算过程。

表 34 价格中值指标的计算

价格中值指标				
A	B	C	D	E
日期	最高价	最低价	最高价加上最低价	第 D 列除以 2
03/01/94	16. 187 5	15. 312 5	31. 500 0	15. 750 0
03/02/94	15. 750 0	15. 187 5	30. 937 5	15. 468 8
03/03/94	15. 687 5	15. 500 0	31. 187 5	15. 593 8
03/04/94	15. 937 5	15. 625 0	31. 562 5	15. 781 3
03/07/94	16. 125 0	15. 875 0	32. 000 0	16. 000 0
03/08/94	16. 062 5	15. 875 0	31. 937 5	15. 968 8
03/09/94	16. 062 5	15. 875 0	31. 937 5	15. 968 8
03/10/94	16. 000 0	15. 875 0	31. 875 0	15. 937 5
03/11/94	16. 250 0	15. 875 0	32. 125 0	16. 062 5
03/14/94	16. 312 5	16. 125 0	32. 437 5	16. 218 8

- 第 D 列等于最高价加上最低价。
- 第 E 列等于第 D 列的值除以 2。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

M Member Short Ratio 会员空头比率指标

概述

会员空头比率指标（*MSR*）是度量纽约证券交易所会员的卖空活动的市场情绪指标。“会员”在交易所的大厅里交易，自营或者代客买卖。预期股价将下跌，股票被卖空。

知道“聪明钱”在干些什么（如会员）通常是了解市场近期走向的很好的指标。

释义

MSR 是与公众空头比率指标（*PSR*）（参见 Public Short Ratio）相对应的一个指标。这是因为市场中只有两种交易者：公众和会员（会员可以进一步分为专家会员和其他人）。当 *PSR* 等于 20% 时，*MSR* 就一定会等于 80%。

因为 *MSR* 是与 *PSR* 相对应的指标，因此对两者的解释也是相互对应的。当会员卖空时（一个高的 *MSR* 值），你也应该卖空；当会员处于多头时，你也应该做多。要获得更多的关于 *MSR* 的解释，可以参考对 *PSR* 的讨论。

计算

MSR 的计算是用会员空头数量（定义为卖空总量减去公众卖空数量）除以卖空总量。结果显示了纽约证券交易所会员卖空的百分比，具体公式如下：

$$\frac{\text{卖空总量}-\text{公众卖空数量}}{\text{卖空总量}}\times 100 \qquad (36)$$

表 35 说明了会员空头比率指标的计算过程。

- 第 D 列等于卖空总量（第 B 列）减去公众卖空数量（第 C 列）。这就是会员卖空数量。
- 第 E 列等于第 D 列的值除以卖空总量（第 B 列）再乘以 100。这就是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

会员空头比率。

表 35 会员空头比率指标的计算

会员空头比率指标				
A	B	C	D	E
日期	卖空总量	公众卖空总量	第 B 列减去第 C 列	第 D 列除以第 B 列再乘以 100
01/02/98	195	74.5	120.5	61.795
01/09/98	310	154.7	155.3	50.097
01/16/98	324	142.4	181.6	56.049
01/23/98	263	114.1	148.9	56.616
01/30/98	337	137.6	199.4	59.169
02/06/98	398	162.7	235.3	59.121
02/13/98	350	149.3	200.7	57.343
02/20/98	256	110.8	145.2	56.719
02/27/98	312	128.8	183.2	58.718
03/06/98	340	153.6	186.4	54.824
03/13/98	338	148.8	189.2	55.976
03/20/98	343	149.3	193.7	56.472

M Mesa Sine Wave 山形正弦波指标

概述

山形正弦波指标（*MSW*）是约翰·埃勒斯（John Ehlers）发明的，用以确定某个证券是处于趋势中还是处于周期模式中。如果证券处于周期模式中，那么 *MSW* 将相当于传统的正弦波。如果证券处于趋势中，*MSW* 将不会与传统的正弦波相似。

用技术术语来说，*MSW* 是给定时间期间内的经过测量的相位角的正弦。主弦（按前移 45 度的相位角来计算）也要画出来。相位角告诉我们在现行周期中走了多远（例如，如果我们在现行周期中走了 25%，那么相位角将是 90 度）。周期是由用户自己定的一个值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

MSW 包括两个部分：正弦和主弦。总的来说，正弦与主弦的交叉给出了周期模式转折点的先行信号。

当 *MSW* 与一个真正的正弦波相似时，就表示市场处于周期模式中。当正弦波上穿至主弦以上时发出买入信号；当正弦波下穿至主弦以下时发出卖出信号。

当市场处于趋势中时，*MSW* 则不像正弦波。事实上，典型的正弦和主弦都在零弦上下的狭窄区间内波动，相互之间有点平行并隔着一定距离。在趋势模式中的正确交易策略是顺势而为。基本的移动平均线交叉有助于在这种类型的市场中建仓和清仓。

举例

图 113 显示了强生公司（Johnson & Johnson）的 25 日正弦波与主弦波。当价格走出交易区间，该指标从类似于正弦的形态变为不像正弦的形态。

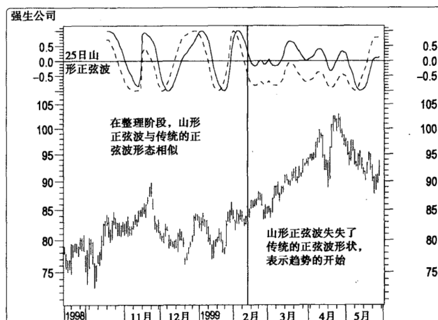


图 113

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

MSW 的计算不在本书范围之内。请参考《股票与商品技术分析》一书。

M Momentum 动量指标

概述

动量指标度量在给定时间内证券价格变化了多少。

释义

对动量指标的解释与对价格的变动率（参见 Price Rate-of-Chance）的解释相同。两个指标都显示证券价格的变化，但是，价格的变动率以百分比的形式来表现价格的变化，而动量指标则以比率的形式来显示价格的变化。

应用动量指标有两种基本方法：

- 你可以把动量指标作为类似于 *MACD*（我更喜欢这个指标）的趋势跟踪摆动指标。当该指标到达底部又上升时买入；当该指标到达顶峰又下跌时卖出。就像 *MACD* 一样，你也可以画出一条该指标的短期（如 9 期）移动平均线，以确定它什么时候到达底部或顶峰。
- 如果动量指标达到极高值或极低值（相对于它的历史值），那么你应该认为当前的趋势会继续下去。例如，如果动量指标值达到极高后回落，你应该认为价格还将走得更高。在两种情况下，当且仅当价格确认了动量指标发出的信号后才交易（例如，如果价格到达顶峰又跌落，在卖出前等待价格开始回落）。你也可以把动量指标看做先行指标。这种看法假设，典型的市场顶部可通过价格的急剧上涨来辨别（每个人都预期价格会涨得更高），典型的市场底部结束于价格的急剧下跌（每个人都想离场）。这些是经常的现象，但它也是一个广义的概括。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 当市场攀向顶峰，动量指标将突然上升，然后下跌——与价格的持续上扬或小幅攀升相背离。与此相类似，在市场底部，动量指标将突然下跌，然后领先于价格开始上升。这两种情况都导致动量指标与价格的背离。

举例

图 114 显示了联合电路公司（Integrated Circuit）和 12 日动量指标的走势。位于 A 点和 B 点的背离提供了随后反转的先行信号。

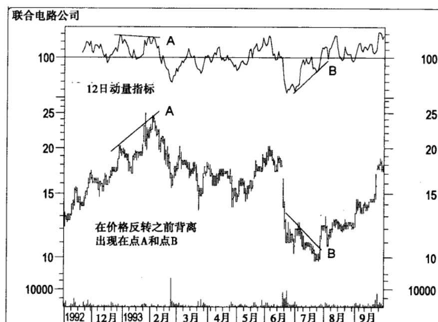


图 114

计算

动量指标的计算公式如下：

$$\frac{\text{收盘价}}{n\text{ 期前收盘价}}\times 100 \qquad (37)$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 36 说明了 12 日动量指标的计算过程。

表 36 12 日动量指标的计算

动量指标			
A	B	C	D
日期	收盘价	12 天前收盘价	第 B 列除以第 C 列再乘以 100
11/02/92	13.000 0		
11/03/92	12.666 7		
11/04/92	12.666 7		
11/05/92	12.666 7		
11/06/92	13.083 3		
11/09/92	14.000 0		
11/10/92	14.166 7		
11/11/92	15.333 3		
11/12/92	15.250 0		
11/13/92	14.166 7		
11/16/92	14.166 7		
11/17/92	14.000 0		
11/18/92	13.833 3	13.000 0	106.410 0
11/19/92	13.833 3	12.666 7	109.210 0
11/20/92	14.333 3	12.666 7	113.157 3
11/23/92	15.166 7	12.666 7	119.736 8

- 第 C 列是 12 天前的收盘价。
- 第 D 列是收盘价（第 B 列）除以第 C 列，然后再乘以 100。这就是动量指标。



Money Flow Index 货币流量指标

概述

货币流量指标（*MFI*）是测度货币流进和流出某证券的强度的动量指标。该指标与相对强弱指标相关（参见 Relative Strength Index），但 *RSI* 只将价格纳入计算范畴，而 *MFI* 还要将成交量纳入计算范畴。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

对 *MFI* 的解释如下：

- 寻找指标与价格的背离。如果价格趋于走高而 *MFI* 指标趋于走低（或反过来），那么反转就可能迫在眉睫。
- 当 *MFI* 超过 80 时寻找市场顶部的出现；当 *MFI* 低于 20 时寻找市场底部的出现。

举例

图 115 显示了英特尔公司（Intel）和 14 日货币流量指标的走势。位于 A 点和 B 点的背离提供了随后反转的先行信号。

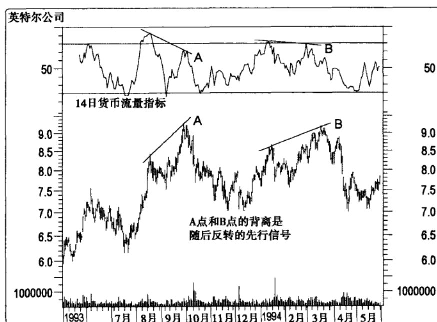


图 115

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

首先，计算给定期间的典型价格：

$$典型价格 = \frac{最高价 + 最低价 + 收盘价}{3} \tag{38}$$

其次，将该期的典型价格乘以成交量得到货币流量（不是货币流量指标 *MFI*）：

$$货币流量 = 典型价格 \times 成交量 \tag{39}$$

如果今天的典型价格大于昨天的典型价格，那么今天就有正的货币流量，如果今天的典型价格小于昨天的典型价格，那么今天就有负的货币流量。

正的货币流量等于给定时期内正的货币的加总；负的货币流量等于给定时期内负的货币的加总。货币比率就是正的货币流量除以负的货币流量。

$$货币比率 = \frac{正的货币流量}{负的货币流量} \tag{40}$$

最后，*MFI* 可以利用货币比率来计算。

$$货币流量指标 = 100 - \frac{100}{1 + 货币比率} \tag{41}$$

货币流量指标的计算表格太复杂，没有在书中列出。

Moving Average Convergence/Divergence 平滑异同平均指标

概述

平滑异同平均指标（*MACD*）是趋势跟踪动量指标，表明两条价格移动平均线的关系。*MACD* 是《系统与预测》（*System and Forecasts*）的出版人杰拉尔德·阿佩尔发明的。

MACD 是 26 日指数移动平均线与 12 日指数移动平均线之差。9 日指数移动平均线又被称做“信号”线（或者“触发”线），画在 *MACD* 的顶端来显示

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

买入/卖出机会（阿佩尔用百分比来表示指数移动平均线。他所说的 3 条移动平均线的百分比分别是 7.5%、15% 和 20%。）

释义

使用 *MACD* 的流行方法有三种，即交叉、超买/超卖条件以及背离。

交叉。*MACD* 的基本交易规则是，当 *MACD* 跌落其信号线以下时卖出。类似地，在 *MACD* 升至其信号线以上时买入。另一个方法也很流行，就是在 *MACD* 超过或跌落零时买入/卖出。

超买/超卖条件。将 *MACD* 作为超买/超卖指标也是很有益的。当短期移动平均线远离长期移动平均线（也就是 *MACD* 上升）时，很可能证券价格上涨过度，将很快回到更现实的水平。不同证券的 *MACD* 超买/超卖条件是不同的。

背离。当 *MACD* 背离证券价格时，一个现行趋势快要结束的迹象出现了。当 *MACD* 创出新低而价格未能创出新低时，一个熊市背离出现了；当 *MACD* 创出新高而价格未能创出新高时，一个牛市背离出现了。当这两种背离出现在相对超买/超卖水平时最有意义。

举例

图 116 显示了惠尔普公司（Whirlpool）和它的 *MACD*。当 *MACD* 上升至它的信号线以上时，标示“买入”箭头；当 *MACD* 跌落至它的信号线以下时，标示“卖出”箭头。

该图显示了 *MACD* 真的是一个趋势跟踪指标——牺牲早期信号来换取你在市场中处于正确的位置。当一个大趋势展开时，如 1993 年 10 月那一次和 1994 年 2 月开始的那一次，*MACD* 能够抓住主要的获利机会。当趋势很短时，如 1994 年 1 月的情形，*MACD* 被证明难以获利。

计算

MACD 的计算通常被描述为“将 12 日指数移动平均数减去 26 日指数移动

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

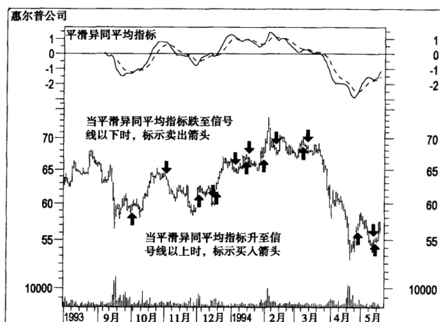


图 116

平均数”。这种说法很贴切，我也经常这样说，但它并不准确。

指数移动平均指标的计算是将当期价格的百分比加上前期价格指数移动平均值的百分比。百分比由下列公式中的期间数来决定：

$$\text{指数百分比} = \frac{2}{1 + \text{期间数}} \tag{42}$$

利用这个公式，12 日指数移动平均线的百分比是 15.384 6%，26 日指数移动平均线的百分比是 7.407 4%（这些数字确实有过多的小数，在上面的句子中我取四位小数）。然而，阿佩尔最初定义 *MACD* 为 15% 和 7.5% 的指数移动平均线——与利用上述公式计算的百分比有细微的差异。确实，这些数值与 12 日指数移动平均数减去 26 日指数移动平均数得出的数值非常接近。但是，真正的 *MACD* 是将 7.5% 的指数移动平均数减去 15% 的指数移动平均数。表 37 说明了平滑异同平均指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 37 平滑异同平均指标的计算

平滑异同平均指标				
A	B	C	D	E
日期	收盘价	15%指数移动平均	7.5%指数移动平均	第C列减去第E列
08/02/93	63.750	63.750	63.750	
08/03/93	63.625	63.731	63.741	
08/04/93	63.000	63.622	63.685	
08/05/93	62.750	63.491	63.615	
08/06/93	63.250	63.455	63.588	
08/09/93	65.375	63.743	63.722	
08/10/93	66.000	64.081	63.893	
08/11/93	65.000	64.219	63.976	
08/12/93	64.875	64.318	64.043	
08/13/93	64.750	64.382	64.096	
08/16/93	64.375	64.381	64.117	
08/17/93	64.375	64.380	64.136	
08/18/93	64.625	64.417	64.173	
08/19/93	64.375	64.411	64.188	
08/20/93	64.500	64.424	64.212	
08/23/93	65.250	64.548	64.289	
08/24/93	67.875	65.047	64.558	
08/25/93	68.000	65.490	64.816	
08/26/93	66.875	65.698	64.971	
08/27/93	66.250	65.781	65.067	
08/30/93	65.875	65.795	65.127	
08/31/93	66.000	65.826	65.193	
09/01/93	65.875	65.833	65.244	
09/02/93	64.750	65.671	65.207	
09/03/93	63.000	65.270	65.041	
09/07/93	63.375	64.986	64.916	0.069
09/08/93	63.375	64.744	64.801	-0.057
09/09/93	63.375	64.539	64.694	-0.155

- 第C列是收盘价的15%指数移动平均数（指数移动平均数的计算详见下一词条相关内容）。简短地说，第C列的第一个值就是收盘价的第一个值。第C列的随后各值的计算是，将收盘价的当期值乘以0.15，第C列的前期值乘以0.85，然后将两个值加起来（0.85是按234页所解释的公式“1.0-0.15”计算的）。注意这个“12期”移动平均数直到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 12 日才有效（也就是 1993 年 8 月 17 日）。

- 第 D 列是收盘价的 7.5% 指数移动平均数。第 D 列的第一个值等于收盘价的第一个值（也就是 63.750）。第 D 列的随后各行的计算是，收盘价的当期值乘以 0.075，第 D 列的前期值乘以 0.925，最后将两个值加起来。（0.925 是根据 208 页所解释的公式"1.0－0.075"计算的）。注意这个"26 期"移动平均数直到第 26 天才有效（也就是 1993 年 9 月 7 日）。
- 第 E 列等于第 C 列的值减去第 D 列的值。这一步的计算直到两个移动平均数都有效时才开始（也就是第 26 天）。

Moving Averages 移动平均指标

概述

移动平均指标显示证券价格在一段时期内的平均值。在计算移动平均指标的时候，要对给定时间内证券价格的平均值进行数学分析。当证券价格变化时，它的平均价格上升或下降。

计算移动平均值有 7 种流行方法：简单平均（也称算术平均）、指数平均、时间系列平均、三角平均、变量平均、成交量调整平均和加权平均。移动平均可以对任何数据系列进行计算，包括证券的开盘价、最高价、最低价、收盘价、成交量或者其他指标。对另一个移动平均数进行移动平均也是很普通的。对各种类型移动平均数计算的解释在后页"计算"项。

各种移动平均数之间的唯一重要的差别是分配给最近期数据的权重（时间系列平均除外）。简单移动平均法分配给各价格的权重相同。指数移动平均和加权移动平均法分配给近期价格更大的权重。三角平均法赋予中间价格更大的权重。变动移动平均数基于价格的波动性来改变权重。成交量调整的移动平均数基于各期的成交量来改变权重。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

解释移动平均线的最流行的方法是，将证券价格的移动平均数与证券价格自身进行比较。当证券价格升至它的平均线值之上时生成了买入信号；当证券价格跌至它的平均线以下时生成了卖出信号。

图 117 显示道琼斯工业平均指数（DJIA）1970～1999 年年末的走势。它也显示了 15 月期的简单移动平均线。当 DJIA 的收盘价高于它的移动平均线时，标示“买入”箭头；当 DJIA 的收盘价低于它的移动平均数时，标示“卖出”箭头。

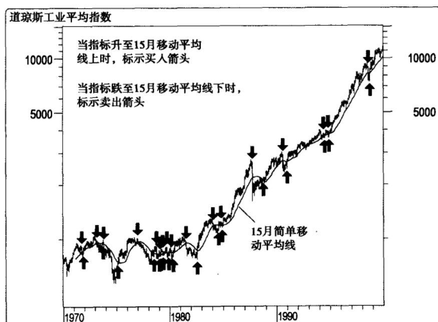


图 117

这种类型的移动平均线交易系统并不试图让你在真正的底部进入市场或者在真正的市场顶部退出市场。确切地说，它被设计来使得你能够在市场到达底部后不久买入和在市场到达顶部后不久卖出，从而与证券价格趋势保持一致。

移动平均线的关键因素是在计算中所使用的期间数。回过头来看，你总是可以找到能够用以获利的移动平均线（利用计算机我发现以前图形中的最佳月份数是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

43 个月)。关键是要找到能够持续盈利的移动平均线。最流行的是 43 周（或者 200 天）移动平均线，它在测定主要（长期）市场周期时机方面有极佳的记录。

就像表 38 所显示的那样，移动平均线的时间长度应该适合你想跟踪的市场周期。例如，如果你想确定一个具有 40 期到顶的周期，那么理想的移动平均线的时间长度是利用式（43）计算所得出的 21 期：

$$\text{理想的移动平均线时间长度} = \text{周期长度}/2 + 1 \qquad (43)$$

你可以通过把将天数除以 5 从而把日移动平均线的期间数转换成周移动平均线（例如，一个 200 天的移动平均线与 40 周移动平均线几乎是一样的）。要将日移动平均线转换成月移动平均线，只要将天数除以 21（例如，一个 200 天的移动平均线与一个 9 个月的移动平均线非常接近，因为一个月大约有 21 个交易日)。

表 38

趋势	移动平均
极短期	5～13 天
短期	14～25 天
次中期	26～49 天
中期	50～100 天
长期	100～200 天

移动平均线也可以以指标的形式计算和画图。对移动平均指标的解释与对移动平均线的解释相似：当该指标升至它的平均值以上表示持续的上升运动；当该指标跌至它的平均值以下时表示持续的下跌运动。

特别适合与移动平均线击穿系统一起使用的指标包括 *MACD*、价格 *ROC*、动量指标和随机摆动指标等。

一些指标，如短期随机指标，波动得如此飘忽不定以至于难以辨别它们的真正趋势是什么。通过抹去该指标和画出该指标的移动平均线，我们就可以看出该指标的总体趋势而不是它的期间波动。

通过画出摆动指标，如 12 期 *ROC*、随机指标或者 *RSI* 等的短期移动平均线（如 2～10 期)，波动降低了，代价是略显迟缓的信号。例如，不是在随机摆动指标跌落 80 以下就卖出，你也许只在随机摆动指标的 5 期移动平均值跌至 80 以下时才卖出。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 118 显示了 Immunex 公司和它的 39 周指数移动平均线。虽然该均线没有完美地指出顶部和底部，但它确实是指明价格趋势方向的很好的指标。

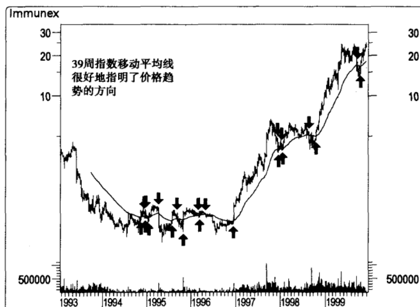


图 118

图 119 显示了采用简单算术平均法、加权平均法、时间系列平均法、三角平均法、变动平均法以及成交量调整平均法计算的 25 日均线。

计算：简单移动平均线

简单（或者“算术”）移动平均线的计算是，将一定期间数内（如 12 天）证券价格的收盘价加起来再除以期间数，所得结果就是该期间内证券价格的平均值。简单移动平均线赋予每日价格相同的权重。

例如，计算收盘价的 21 日简单移动平均线，首先，将最近 21 日的收盘价加起来；接着，把这个加总值除以 21。所得结果就是你要的 21 日内收盘价的平均值。你可以把这个平均值画在图中。明天，你可以进行同样的计算，将最近 21

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

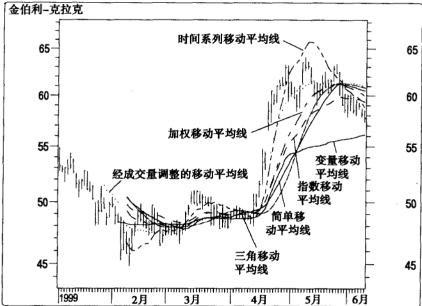


图 119

日的收盘价加起来再除以21，然后将这个平均值画在图上。数学表达式如下：

$$\left(\sum_{1}^{n} \text{收盘价}\right)/n \tag{44}$$

式中，n 表示移动平均线的期间数。

表39说明了5日简单移动平均线的计算过程。

表39 5日简单移动平均线的计算

简单移动平均线			
A	B	C	D
日期	收盘价	收盘价的5日加总	第C列除以5
08/22/97	25.000		
08/25/97	24.875		
08/26/97	24.781		
08/27/97	24.594		
08/28/97	24.500	123.750	24.750
08/29/97	24.625	123.375	24.675
09/02/97	25.219	123.719	24.744
09/03/97	27.250	126.188	25.238

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 C 列是前 5 日收盘价的加总。
- 第 D 列等于第 C 列的值除以 5。这就是 5 日简单移动平均线。

计算：指数移动平均线

指数（或者指数加权）移动平均线的计算是，赋予今日收盘价一个百分比值，加上昨日移动平均值的百分比。指数移动平均线赋予近期价格更大的权重。

例如，计算 20% 指数移动平均线，首先，将今日收盘价乘以 20%；然后将昨日的移动平均值乘以 80% 再把两者加起来。“80%”的计算是通过将 100% 减去移动平均中所使用的百分比，也就是 20%（0.80 = 1.0 − 0.2）。在这个例子中，我们把今日收盘价的 20% 加上平均价格也就是昨日移动平均数的 80%。

$$(\text{今日收盘价} \times 0.2) + (\text{昨日移动平均数} \times 0.8)$$

因为大多数投资者感觉采用期间数比百分比更舒服，指数百分比可以通过式（45）来转换成具体的天数：

$$\text{指数百分比} = 2/(\text{期间数} + 1) \tag{45}$$

例如，你可以利用上述公式来确定一个 9 期指数移动平均数会等于 20% 的指数移动平均数：

$$0.20 = 2/(9 + 1)$$

你可以通过式（46）将指数百分比转换成期间数（如天数）：

$$\text{期间数} = \frac{2}{\text{百分比}} - 1 \tag{46}$$

采用上述公式，你可以看到“20%”的指数移动平均会等于 9 期指数移动平均数：

$$9\text{ 期} = \frac{2}{0.2} - 1$$

注意，绝大多数百分比都不能转换成精确的期间数。例如，在下面的公式中，一个 15% 指数移动平均数等于 12.333…期。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$$12.333\cdots 期 = \frac{2}{0.15} - 1$$

一些指标的计算标明用指数百分比而不是期间数。例如，*MACD* 的计算指明 15% 和 7.5% 指数移动平均线。虽然人们（包括我）通常把它们称做 12 日和 26 日指数移动平均数，但它们实际上接近 12.333 日和 25.666 日移动平均线。

表 40 说明了一个 5 日指数移动平均线的计算过程。

表 40　5 日指数移动平均线的计算

指数移动平均线				
A	B	C	D	E
日期	收盘价	收盘价乘以 33.333%	第 E 列的前期值乘以 66.666%	第 C 列加上第 D 列
08/22/97	25.000			25.000
08/25/97	24.875	8.292	16.667	24.958
08/26/97	24.781	8.260	16.639	24.899
08/27/97	24.594	8.198	16.600	24.797
08/28/97	24.500	8.167	16.532	24.698
08/29/97	24.625	8.208	16.466	24.674
09/02/97	25.219	8.406	16.449	24.856
09/03/97	27.250	9.083	16.570	25.654

- 在第一天，第 E 列的值等于收盘价的第一个值（第 B 列）。
- 第 C 列等于当期收盘价乘以 33.333%，33.333% 是通过“$2/(n+1)$”来计算的，其中“n”等于 5，因为是 5 期指数移动平均线。
- 第 D 列等于前一日的移动平均值（在第 E 列）乘以 66.666%。66.666% 是采用“100% −33.333%”计算的。注意，因为第一天没有前一天，因此这个值在第一天计算不出（也就是 1997 年 8 月 22 日）。
- 第 E 列等于第 C 列加上第 D 列（记住第 E 列的第一个值等于收盘价的第一个值）。尽管这个移动平均数从第一天开始就有具体的数值，但该指标要等到第 5 天才有效，因为这是 5 日移动平均数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算：时间系列移动平均线

时间系列移动平均数与时间系列预测指标（参见 Time Series Forecast）相同。有时该指标又被称做“移动线性回归”研究。

计算：三角移动平均线

三角移动平均线赋予价格系列的中间部分更大的权重。事实上，三角移动平均线是双重平滑的简单移动平均线（也就是移动平均线的移动平均)。简单移动平均线中所使用的期间数的变动，取决于你指定的期间数是奇数还是偶数。

要确定双重简单移动平均线的期间数，按下面的步骤去做：

1. 把三角移动平均线的期间数加上 1。例如，你要计算 12 期三角移动平均线，12 加上 1 就等于 13。
2. 把第一步所得的结果除以 2。例如，前面的结果是 13，13 除以 2 就等于 6.5。
3. 如果第二步中的结果包含有小数，采用四舍五入法。例如，如果第二步的结果值是 6.5，四舍五入等于 7。这就是你在求两个简单平均数时要用的期间数。

表 41 说明了 5 日三角移动平均线的计算过程。

表 41 5 日三角移动平均线的计算

三角移动平均线			
A	B	C	D
日期	收盘价	收盘价的 3 期简单移动平均	第 C 列的 3 期简单移动平均
08/22/97	25.000 0		
08/25/97	24.875 0		
08/26/97	24.781 3	24.885 4	
08/27/97	24.593 8	24.750 0	
08/28/97	24.500 0	24.625 0	24.753 5

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

三角移动平均线			
A	B	C	D
日期	收盘价	收盘价的3期简单移动平均	第C列的3期简单移动平均
08/29/97	24.625 0	24.572 9	24.649 3
09/02/97	25.218 8	24.781 3	24.659 7
09/03/97	27.250 0	25.697 9	25.017 4
09/04/97	26.250 0	26.239 6	25.572 9
09/05/97	26.593 8	26.697 9	26.211 8
09/08/97	27.593 8	26.812 5	26.583 4
09/09/97	27.875 0	27.354 2	26.954 9
09/10/97	27.531 3	27.666 7	27.277 8
09/11/97	27.218 8	27.541 7	27.520 9
09/12/97	26.968 8	27.239 6	27.482 7
09/15/97	26.750 0	26.979 2	27.253 5

- 采纳前面的建议，你可以确定一个5期三角移动平均数包含了3期简单移动平均数（也就是5加1等于6，6除以2等于3，3不包括小数部分）。
- 第C列是收盘价的3期简单移动平均数。它的计算是将前3日的收盘价加起来再除以3。
- 第D列是第C列的3期简单移动平均数。它的计算是将第C列的前3日数值加起来再除以3。这就是三角移动平均数。

计算：变量移动平均线

变量移动平均线是由图莎尔·钱德在《股票与商品技术分析》一书中的一篇文章中予以定义的。他的另一本书《新技术交易者》对这个指标也有讨论。钱德提到几种不同的计算方法——没有一个“正确的”方法。在这里我对计算方法作了归纳。

变量移动平均线是基于数据系列的波动性而自动调整百分比的指数移动平均线。数据的波动性越大，赋予当期数据的权重就越大。

绝大多数移动平均线的计算方法都不能在趋势性市场和交易区间之间进行

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

很好的平衡。在交易区间内（价格在狭窄的区间内作水平运动），短期移动平均线趋于产生大量错误的信号；在趋势性市场中（当价格在较长时间内上升或下跌时），长期移动平均线对趋势的反转反应迟缓。通过自动调整平滑常量，一条变量移动平均数能够调整它的敏感度，使得它在两种市场状况下都表现良好。

变量移动平均数的计算公式如下：

$$[(SM \times VR) \times \text{收盘价}] + [(1 - SM \times VR) \times \text{昨日的移动平均数}] \quad (47)$$

式中，*SM* 表示缩放比率乘数；*VR* 表示波动性比率。

波动性比率可以采用不同的指标。我采用 9 日钱德摆动指标的绝对值除以 100。该比率越高，市场越具有“趋势性”。从而增加移动平均线的敏感度。

你也可以选择缩放比例乘数。我采用下面的公式：

$$SM = 2/(\text{期间数} + 1) \quad (48)$$

计算：经成交量调整的移动平均线

经成交量调整的移动平均线是迪克·阿姆斯（Dick Arms）发明的，他把成交量应用于移动平均线中。

经成交量调整的移动平均线的计算有点复杂，然而，从概念上来说是容易理解的。这里我解释了计算平均数的步骤，但没有给出表格。

所有移动平均线（甚至包括成经交量调整的平均线）应用一些加权办法来“平均”数据。就像它的名称所隐含的那样，经成交量调整的移动平均数赋予成交量最大的交易日以最大的权重。

一条经成交量调整的移动平均数的计算如下：

1. 应用所研究的整个价格系列的每个时间期间来计算平均成交量（注意，这就意味着移动平均数的精确值随着你所选用的期间数的变化而变化）。
2. 将平均成交量乘以 0.67 来计算成交量增量。
3. 将各期实际成交量除以成交量增量来计算各期成交量比率。
4. 从最近期间开始倒推回去，将每期价格乘以成交量比率，再把这些值累加起来，直到达到了使用者指定的成交量增量数。注意，只有一部分前期成交量可能被用上。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算：加权移动平均线

加权移动平均线赋予最近数据以更大的权重，过去的数据以较小的权重。一个加权移动平均数的计算是将以前各期的数据乘以加权因子。

加权因子基于移动平均线中的天数。例如，5 日加权移动平均线分配 5 乘以今日价格，分配给前期各日价格的因子越来越小。

表 42 显示了 5 日加权移动平均线。

表 42　5 日加权移动平均线的计算

加权移动平均线		
日期	收盘价	5 日加权移动平均
08/22/97	25.000 0	
08/25/97	24.875 0	
08/26/97	24.781 3	
08/27/97	24.593 8	
08/28/97	24.500 0	24.664 6
08/29/97	24.625 0	24.622 9
09/02/97	25.218 8	24.804 2
09/03/97	27.250 0	25.639 6

表 43 说明了 5 日移动平均线其中一天（即 1997 年 8 月 28 日）的详细计算过程。

表 43　5 日移动平均线其中一天的计算

加权移动平均线						
A	B	C	D	E	F	G
日期	收盘价	日期#	第 C 列乘以收盘价	第 D 列最近 5 日值的加总	第 C 列的最近 5 日值的加总	第 E 列除以第 F 列
08/22/97	25.000 0	1	25.000 0			
08/25/97	24.875 0	2	49.750 0			
08/26/97	24.781 3	3	74.343 9			
08/27/97	24.593 8	4	98.375 2			
08/28/97	24.500 0	5	122.500 0	369.969 1	15	24.664 6

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 C 列是“天数”。它的计算方法是，从当日（也就是 1997 年 8 月 28 日）开始往后数，赋予当日的因子是移动平均数中所使用的期间数（也就是 5）。记住，本表中只计算了 1997 年 8 月 28 日这一天的值。
- 第 D 列等于收盘价（第 B 列）乘以第 C 列。就像你所看到的那样，这一列中每天的权重越来越大。
- 第 E 列是第 D 列前五日值的加总。
- 第 F 列是第 C 列前五日值的加总（也就是 1 加 2 加 3 加 4 加 5）。
- 第 G 列等于第 E 列除以第 F 列。这就是 5 日加权移动平均数。

N Negative Volume Index 负量指标

概述

负量指标（*NVI*）把注意力集中于成交量比前期少的交易日，其假设是“聪明钱”在成交量减少的交易日行动。

释义

对 *NVI* 的解释是，假设在成交量增加的交易日，从众的、“不知情的”投资者活跃于市场；相反地，在成交量减少的交易日，“聪明钱”悄悄地建立头寸。因此，*NVI* 显示了“聪明钱”正在干什么。

因为下跌的价格通常都伴随着下降的成交量，所以，*NVI* 通常趋于下降。

在《股市逻辑》一书中，诺曼·福斯巴克指出，当 *NVI* 升至它的 1 年移动平均线以上时，出现牛市的可能性是 95%；而当 *NVI* 跌至它的 1 年移动平均线以下时，出现牛市的可能性是 50%。因此，*NVI* 作为牛市指标的作用最大。

举例

图 120 显示了雅芳公司（Avon）的 *NVI*。当 *NVI* 向上穿越它的 1 年（255

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

个交易日）移动平均线时，标示“买入”箭头；当 *NVI* 跌至它的 1 年（255 个交易日）移动平均线以下时，标示“卖出”箭头。你可以看到 *NVI* 能够很好地辨别获利机会。

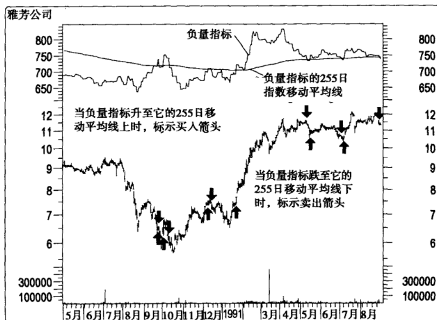


图 120

计算

NVI 的计算基于当期成交量是大于还是小于前期成交量而变化。

如果当期成交量小于前期成交量，那么：

$$NVI = \text{前期 } NVI - \frac{\text{收盘价} - \text{前期收盘价}}{\text{前期收盘价}} \times \text{前期 } NVI \qquad (49)$$

如果当期成交量大于或者等于前期成交量，那么：

$$NVI = \text{前期 } NVI \qquad (50)$$

表 44 说明了 *NVI* 的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 44 负量指标的计算

负量指标						
A	B	C	D	E	F	G
日期	收盘价	成交量	收盘价减去前期收盘价	第 D 列除以前期收盘价	第 E 列乘以第 G 列的前期值	*NVI*（参见正文）
01/04/88	6.531 3	10 500				1 000.000 0
01/05/88	6.562 5	6 492	0.031 2	0.004 8	4.777 0	1 004.777 0
01/06/88	6.468 8	6 540	-0.093 7	-0.014 3	-14.346 3	1 004.777 0
01/07/88	6.437 5	8 924	-0.031 3	-0.004 8	-4.861 7	1 004.777 0
01/08/88	6.218 8	5 416	-0.218 7	-0.034 0	-34.135 1	970.641 9
01/11/88	6.250 0	4 588	0.031 2	0.005 0	4.869 8	975.511 6
01/12/88	6.125 0	16 236	-0.125 0	-0.020 0	-19.510 2	975.511 6
01/13/88	6.156 3	2 864	0.031 3	0.005 1	4.985 1	980.496 7
01/14/88	6.250 0	3 080	0.093 7	0.015 2	14.923 3	980.496 7
01/15/88	6.312 5	5 312	0.062 5	0.010 0	9.805 0	980.496 7
01/18/88	6.468 8	12 456	0.156 3	0.024 8	24.277 5	980.496 7
01/19/88	6.281 3	3 020	-0.187 5	-0.029 0	-28.420 0	952.076 7
01/20/88	6.125 0	12 228	-0.156 3	-0.024 9	-23.690 9	952.076 7
01/21/88	6.187 5	5 248	0.062 5	0.010 2	9.715 1	961.791 8
01/22/88	6.156 3	6 632	-0.031 2	-0.005 0	-4.849 8	961.791 8
01/25/88	6.281 3	4 104	0.125 0	0.020 3	19.528 6	981.320 4
01/26/88	6.218 8	4 464	-0.062 5	-0.010 0	-9.764 3	981.320 4
01/27/88	6.156 3	6 212	-0.062 5	-0.010 1	-9.862 4	981.320 4
01/28/88	6.187 5	3 836	0.031 2	0.005 1	4.973 3	986.293 7
01/29/88	6.375 0	7 640	0.187 5	0.030 3	29.887 7	986.293 7
02/01/88	6.281 3	3 544	-0.093 7	-0.014 7	-14.496 6	971.797 1
02/02/88	6.281 3	4 660	0.000 0	0.000 0	0.000 0	971.797 1

- 第 G 列的第一天的值设定为 1 000，这就是给定的初始 *NVI*。（设定的初始值并不重要，只要它不为零即可。）
- 第 D 列等于相对于前期价格的价格变化。它的计算是将当期收盘价减去前期收盘价。
- 第 E 列等于价格变化的百分比。它的计算是用第 D 列（价格变化）除以前期收盘价（第 B 列）。
- 第 F 列等于第 E 列（也就是 1 期变化百分比）乘以第 G 列的前期值（也就是前期 *NVI*）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 G 列的计算随着成交量是增加还是减少而变化。如果当期成交量与前期成交量相比减少了（第一次出现于 1988 年 1 月 5 日），那么，第 G 列就等于第 F 列加上第 G 列的前期值。如果当期成交量大于或者等于前期成交量（第一次出现于 1988 年 1 月 6 日），那么，第 G 列就等于第 G 列的前期值（也就是保持不变）。你可以看到第 G 列的值只有在成交量减少时才变化，第 G 列的变化量就等于第 F 列的值。

N New Highs-Lows Cumulative
新高－新低累积指标

概述

新高－新低累积指标是长期市场动量指标。它是创出 52 周新高的股票数量与创出 52 周新低的股票数量之差的累积总量。

释义

新高－新低累积指标提供了对现行趋势的确认。在绝大多数时候，该指标与主要市场指数朝相同方向运动。但是，当两者运动方向相反时，市场很可能要反转。

对新高－新低累积指标的解释类似于上涨/下跌线，当指标未能确认市场指数的高点或者低点时，背离就出现了。处于上升趋势的市场出现背离意味着潜在的弱势；而处于下跌趋势的市场出现背离意味着潜在的强势。

举例

图 121 显示了道琼斯工业平均指数和新高－新低累积指标的走势。一个经典的背离出现在 1998 年，道指创出新高而新高－低累积指标却未能超过它的前期高点。随后而来的是大约 20% 的调整幅度。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

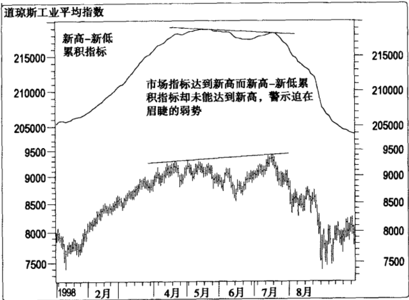


图 121

计算

新高－新低累积指标是创出 52 周新高的股票数量与创出 52 周新低的股票数量之差的累积总量，具体计算公式如下：

（创出新高的股票数量－创出新低的股票数量）＋昨日的指标值　（51）

表 45 说明了新高－新低累积指标的计算过程。

表 45　新高－新低累积指标的计算

新高－新低累积指标				
A	B	C	D	E
日期	创出新高的股票数量	创出新低的股票数量	创出新高的股票数量减去创出新低的股票数量	第 D 列的累积总量
12/07/98	98	43	55	55
12/08/98	100	42	58	113
12/09/98	87	49	38	151
12/10/98	72	76	－4	147
12/11/98	39	83	－44	103
12/14/98	29	109	－80	23

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 D 列等于创出新高的股票数量（第 B 列）减去创出新低的股票数量（第 C 列）。
- 第 E 列等于第 D 列的累积值。它的计算是，将第 D 列的值加上第 E 列的前期值。

N New Highs/Lows Ratio 新高/新低比率

概述

新高/新低比率（*NH/NL* 比率）显示了创出 52 周新高的股票数量与创出 52 周新低的股票数量之间的每日比率关系。

释义

NH/NL 比率是显现创出新高与创出新低的股票之间关系的另一个有效方法。该比率值高表示创出新高的股票多（相对于创出新低的股票数来说）。该比率值小于 1 表示创出新高的股票数量比创出新低的股票数量少。

要想获得更多的关于 *NH/NL* 比率的解释，请参考新高 - 新低指标（参见 New Highs-New Lows）。

举例

图 122 显示了标准普尔 500 指数和 *NH/NL* 比率的走势。当标准普尔 500 指数在 1998 年 7 月强势上升时，*NH/NL* 比率仅仅移动了一点点，表示这种上升窄而脆弱。市场随后做出调整。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

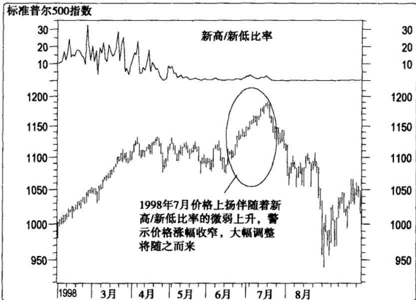


图 122

计算

新高/新低比率的计算公式如下：

$$\frac{\text{创出新高的股票数量}}{\text{创出新低的股票数量}} \tag{52}$$

表 46 说明了新高/新低比率的计算过程。

表 46 新高/新低比率的计算

新高/新低比率			
A	B	C	D
日期	创出新高的股票数量	创出新低的股票数量	第 B 列除以第 C 列
12/07/98	98	43	2.3
12/08/98	100	42	2.4
12/09/98	87	49	1.8
12/10/98	72	76	0.9
12/11/98	39	83	0.5
12/14/98	29	109	0.3

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 D 列等于创出新高的股票数量（第 B 列）除以创出新低的股票数量（第 C 列）。

N New Highs-New Lows 新高-新低指标

概述

新高-新低（*NH-NL*）指标显示了每日创出 52 周新高的股票数量与创出 52 周新低的股票数量之差的关系。

释义

你可以把 *NH-NL* 指标解释为背离指标或者摆动指标。我通常画出 *NH-NL* 指标的 10 日移动平均线来平滑它的每日波动。

背离。*NH-NL* 指标通常稍稍领先于市场到达主要底部之前达到它的极低值。然后，随着市场从主要底部反转向上，指标值也迅速跳升。在此期间，许多股票创出新高，因为当价格低迷了很长一段时间后创新高比较容易。

随着周期的成熟，背离通常出现在越来越少的股票创新高（指标下跌），而市场指数却连创新高的时候。这是一个经典的背离，表示现行趋势较弱，有可能反转。

摆动。*NH-NL* 指标在零附近摆动。如果指标值为正，那么牛市在握。如果指标值为负，那么熊市掌控。你可以在 *NH-NL* 指标穿越零的时候依据该指标来进行买入和卖出。这样做并不总是能使你跟对市场，但它有助于确认现行趋势。

举例

图 123 显示了标准普尔 500 指数和 *NH-NL* 指标的 10 日移动平均线的走势。标准普尔 500 指数和 *NH-NL* 指标的 10 日移动平均线的熊市背离的出现先于 1987 年的大崩盘。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

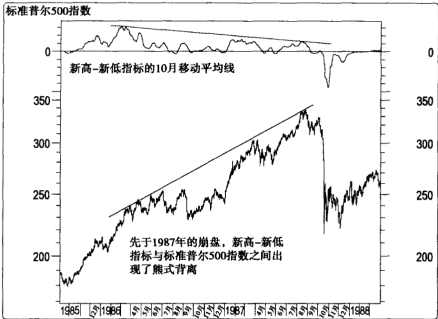


图 123

计算

新高－新低（*NH-NL*）指标是创出 52 周新高的股票数量与创出 52 周新低的股票数量的差。我通常画出该值的移动平均线。

创出新高的股票数量－创出新低的股票数量 (53)

表 47 显示了新高－新低（*NH-NL*）指标的计算过程。

表 47 新高－新低指标的计算

新高－新低指标			
A	B	C	D
日期	创出新高的股票数量	创出新低的股票数量	第 B 列除以第 C 列
12/07/98	98	43	55
12/08/98	100	42	58
12/09/98	87	49	38
12/10/98	72	76	-4
12/11/98	39	83	-44
12/14/98	29	109	-80

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第D列等于创出新高的股票数量（第B列）减去创出新低的股票数量（第C列）。

O Odd Lot Balance Index 零股平衡指标

概述

零股平衡指标（*OLBI*）是市场情绪指标，显示零股卖出与零股买入的比率（“零股”是指数量小于100股的股票交易）。该指标的假设是，“零股交易者”也即市场上最小的交易者，不知道他们自己在干些什么。

释义

当零股平衡指标较高时，零股交易者卖得多买得少，因此他们对市场的看法是悲观的。与零股交易者的交易相反，你应该在他们卖出的时候（高 *OLBI* 值所表明的）买入，在零股交易者乐观并买入时（低 *OLBI* 值所表明的）卖出股票。

你可以画出零股平衡指标的10日移动平均线来平滑该指标的每日波动。

遗憾的是，零股交易努力绕过“上点交易”（“up-tick”）的原则，该原则要求专家经纪人当且仅当价格上涨时才能卖空，这就使得零股指标的可靠性降低了。参阅零股卖空指标（Odd Lot Short Ratio）释义部分有关零股交易数量增加的讨论。

举例

图124显示了标准普尔500指数和 *OLBI* 的10日移动平均线的走势。当零股交易者过度悲观时标示垂直线A——被证明是买入的好机会。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

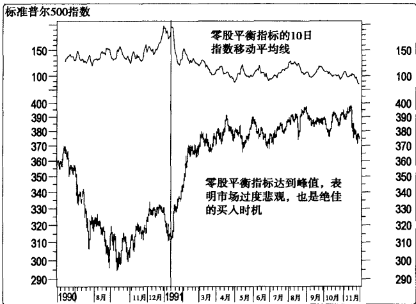


图 124

计算

OLBI 的计算是将零股交易的卖出数量除了零股交易的买入数量。

$$\left(\frac{\text{零股交易的卖出数量}}{\text{零股交易的买入数量}}\right)\times 100 \qquad (54)$$

表 48 说明了 *OLBI* 的计算过程。

表 48 零股平衡指标的计算

零股平衡指标			
A	B	C	D
日期	零股卖出数量	零股买入数量	第 B 列除以第 C 列再乘以 100
06/02/99	4 665	3 742	124.7
06/03/99	4 377	3 187	137.3
06/04/99	4 113	3 883	105.9
06/07/99	3 774	3 375	111.8
06/08/99	5 382	3 192	168.6
06/09/99	3 663	3 245	112.9
06/10/99	5 285	3 514	150.4
06/11/99	5 420	3 319	163.3

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 D 列等于零股的卖出数量（第 B 列）零除股的买入数量（第 C 列），再乘以 100。

O Odd Lot Purchases/Sales 零股买入/卖出指标

概述

零股买入和零股卖出这两个指标，就如它们的名称所表明的那样，以零股交易的方式买入或者卖出的股票数量。“零股”指的是少于 100 股的股票交易。

释义

零股交易数量被应用于几种不同的比率和指标中。就零股交易本身来说，它们显示了零股交易者的投资活动情况。作为相互对立的指标，大量的零股买入通常被视为熊市，而大量的零股卖出被视为牛市。主张是采取与这些不知情的小投资者相反的行动。

遗憾的是，99 股的零股交易努力绕过“上点交易”的原则，该原则要求专家经纪人当且仅当价格上涨时才能卖空，这就使得零股指标的可靠性降低了。参阅下面零股卖空指标释义部分有关零股交易数量增加的讨论。

举例

图 125 显示了标准普尔 500 指数和零股卖出数量的 10 日移动平均线的走势。当零股卖出数量显著跳升（可由相对较高的移动平均值来辨别）时标示垂直线。这些垂直线被证明是很好的买入点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

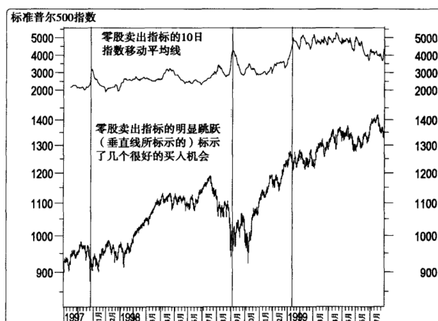


图 125

Odd Lot Short Ratio 零股卖空比率

概述

零股卖空比率（*OLSR*）是市场情绪指标，显示了零股卖空数量与零股买/卖交易的每日比率。

投资者预期股票价格下跌而“卖空”股票，卖空交易恰好与低价买入高价卖出以获取利润的传统交易方式相反。为了从卖空交易中获取利润，股票被高价卖出，低价买入（补回）。“零股”卖空是涉及交易量不足100股的股票卖空交易活动。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

如果我们能够发现那些总是做错的投资者并采取与他们恰好相反的行动，那么我们就总是正确的。零股指标就是要努力做到这一点。如果我们假设小投资者（“零股交易者”）是没有经验的（因此通常是错误的），那么采取与零股交易者相反的交易行为将是有利可图的。

OLSR 指标值越高，零股卖空的百分比越大，市场上涨的可能性也就越大（证明零股交易者是错误的）。类似地，*OLSR* 指标值越低，市场下跌的可能性也越大。

总的来说，这个原则（采取与零股交易者相反的投资行动）被证明是正确的。零股交易者趋于被动反应而不是行动在先。较高的 *OLSR* 值通常在市场大跌之后出现（这时候投资者应该买入而不是卖出），较低的 *OLSR* 值趋于通常在市场经历了很长时间的上涨之后出现。

在 1986 年，零股卖空的数量达到了前所未闻的水平。我听到的解释是，专家经纪人下的是多重零股卖空委托单，以此来规避“上点交易”的原则，该原则要求卖空交易必须是在价格高于前一笔交易价格时才能进行。他们在价格大跌的交易日这样交易。

如果这种解释是真的话，那么，对所有零股指标的解释都大大复杂化了。这将意味着零股指标显示的是“最小的”交易者在干些什么，除了指标值达到极端值外。指标的极端值显示了“最大的”交易者（会员）在干些什么。

举例

参考上两条指标的例子。

计算

OLSR 的计算是，将零股卖空数量除以当日零股交易的平均数量。因为零股的每一笔交易并不必然需要一个买者和卖者，交易的平均数量的计算是，把

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

零股买单数量与零股卖单数量加起来再除以 2。

$$零股卖空数量/\left(\frac{零股买入数量+零股卖出数量}{2}\right)\times100 \qquad (55)$$

表 49 说明了 *OLSR* 的计算过程。

表 49 零股卖空比率的计算

零股卖空比率						
A	B	C	D	E	F	G
日期	零股卖空数量	零股买入数量	零股卖出数量	第 C 列加第 D 列	第 E 列除以 2	第 B 列除以第 F 列再乘以 100
06/02/99	203	3 742	4 665	8 407	4 203.5	4.829
06/03/99	195	3 187	4 377	7 564	3 782.0	5.156
06/04/99	189	3 883	4 113	7 996	3 998.0	4.727
06/07/99	193	3 375	3 774	7 149	3 574.5	5.399
06/08/99	176	3 192	5 382	8 574	4 287.0	4.105
06/09/99	126	3 245	3 663	6 908	3 454.0	3.648

- 第 B、C 和 D 列是零股交易的数量。
- 第 E 列等于零股买入数量（第 C 列）与零股卖出数量（第 D 列）之和。
- 第 F 列等于第 D 列除以 2。这就是零股交易的平均数量。
- 第 G 列等于零股卖空数量（第 B 列）除以第 F 列的值再乘以 100。这就是 *OLSR*。

Odds™ Probability Cones
欧得思概率锥形曲线

概述

欧得思概率锥形曲线是唐·菲什巴克（Don Fishback）发明的，该方法被设计以图形的形式显示基于证券的历史波动性的特定价格运动的概率。欧得思方法是建立在常用的期权定价模型的假设基础之上。如果你应用期权定价模型来估价期权的话，那么不管你意识到还是没有意识到，你都在做出欧得思方法采用的假设。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这个假设就是金融市场是随机的，价格呈正态分布。那就意味着如果你画出一定时期内的价格变化，价格变化在图形的底端，概率数在两边，那么价格分布的图形看起来像一条钟形曲线。钟形曲线代表“正态分布”。正态分布假设具有一些很有用的性质，包括一个对我们来说最重要的性质，即概率等于曲线下面的区间。

波动性为我们提供了能够用来测度重要的价格变化的概率值。波动性越大，发生重要的价格变动的可能性也越大。

释义

欧得思概率锥形曲线为未来价格变动的最可能区间提供了一个直观的指南。价格变动区间（也就是锥形曲线的宽度）由价格的近期波动性、事先设定的期间数以及概率百分比（如68%的置信水平、90%的置信水平等）所决定。证券价格的波动性越大，未来价格的预期变动区间就越宽，锥形曲线也越宽。即使近期波动性很低，锥形曲线总是从顶点开始变宽，因为随着时间的增加，发生重要的价格变动的可能性也越大。

这种类型的分析最初试图帮助期权交易者决定最佳交易策略。从概率的观点来看，期权交易者偏好于卖出执行价格在锥形曲线以外的期权，买入执行价格在锥形曲线以内的期权。

锥形曲线在分析常规的多头头寸和空头头寸时也具有优点。假设其他条件都相同，并假设你相信自己对价格方向的预测，你将偏好于对具有宽锥形曲线的证券而不是窄锥形曲线的证券建立多头头寸或者空头头寸。当然，这还得假设最近计算的波动性将持续下去或者还会提高。如果你预期波动性将下降，那么你还得重新考虑。

举例

图126显示了埃克森公司（Exxon）的价格走势和60%置信水平得欧得思概率锥形曲线（也就是基于历史波动性来看，在指定的时间期间内价格将继续停留在锥形曲线内的概率是60%）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

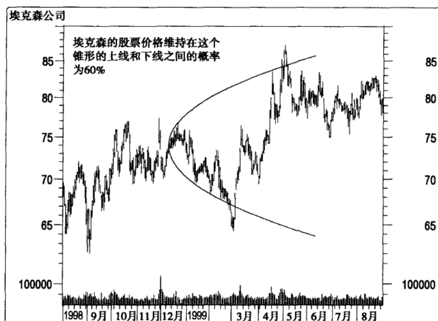


图 126

计算

欧得思概率锥形曲线的计算不在本书的范围之内。从根本上来说，其计算的基础是标准的概率计算。首先，采用期权波动性指标（参见 Option Analysis）来计算波动性。然后，在给定波动性的条件下，计算各期的估计价格范围。将所得结果值的一半加上当期价格就得到锥形曲线的上线，将所得结果值的一半从当期价格中减去就得到锥形曲线的下线。

O On Balance Volume 平衡交易量

概述

平衡交易量（*OBV*）是将成交量与价格变化联系起来的动量指标。该指标是由乔·格兰维尔（Joe Granville）发明的，最早载于他写的《每日股市时机

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

选择的利润最大化新策略》（*New Strategy of Daily Stock Market Timing for Maximum Profits*）一书中。

释义

OBV 是成交量的滚动总量，显示成交量是流进还是流出某证券。当某证券的当日收盘价高于前期收盘价，那么，当日所有的成交量被视为上升的成交量；当某证券的当日收盘价低于前期收盘价，那么，当日的成交量被视为下跌的成交量。

对 *OBV* 的全面解释不在本书范围之内，如果你想进一步了解 *OBV* 分析方法，我建议你阅读格兰维尔的著作。

OBV 分析的基本假设是，*OBV* 变化领先于价格变化。其理论是通过上升的 *OBV* 可以看到“聪明钱”流进了证券。那么，当公众进入证券时，证券价格和 *OBV* 将像波浪一样前进。

如果证券价格变动领先于 *OBV*，那么，一个“非确认状态”（“nonconfirmation”）就出现了。“非确认状态”可以出现在牛市顶部（当证券价格上升领先于 *OBV* 或者 *OBV* 没有变化），也可以出现在熊市底部（当证券价格下跌领先于 *OBV* 或者 *OBV* 没有变化）。

当每一个新顶都高于前顶，每一个新底都高于前底时，*OBV* 处于上升趋势之中。同样地，如果当每一个连续的顶都低于前期的顶，每一个连续的底都低于前底时，*OBV* 处于下降趋势之中。当 *OBV* 呈水平运动且没有形成连续的顶和底时，那它就处于可疑的趋势中。图 127 显示了 *OBV* 的 3 种趋势。

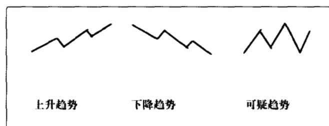


图 127

趋势一旦形成，它就会继续下去直到被突破。*OBV* 趋势可以以两种方式被

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

突破。第一种突破方式出现在上升趋势向下降趋势的转变中或者下降趋势向上升趋势的转变中。

OBV 趋势被突破的第二种方式是趋势转变为可疑趋势并且停留 3 天以上。因此，当证券价格由上升趋势转变为可疑趋势，只停留 2 天然后又转回上升趋势，*OBV* 被视为总是处于上升趋势中。

当 *OBV* 转变为上升或者下降趋势时，一个“突破”就出现了。既然 *OBV* 突破通常领先于价格突破，那么，投资者应该在 *OBV* 向上突破时做多。同样地，投资者应该在 *OBV* 向下突破时做空。在趋势转变（前面几段已有解释）之前应该一直持有头寸。

分析 *OBV* 的这种方法被设计来进行短期交易。根据格兰维尔的看法，如果投资者想从短期 *OBV* 分析中获利，他们就必须坚决迅速地行动。

举例

图 128 显示了百事公司（PepsiCo）和它的 *OBV* 指标。我已经标示了上升、下降和可疑趋势。

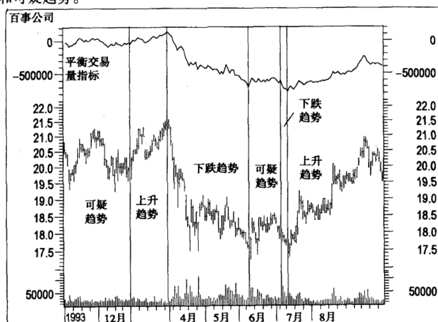


图 128

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

正如你会回忆起来的，一个下跌趋势定义为更低的顶和更低的底；相反，一个上升趋势定义为更高的顶和更高的底。

计算

OBV 的计算是，当证券的当期收盘价高于前期时，将当期成交量加上累积 *OBV* 总量；当证券的当期收盘价低于前期时，将累积 *OBV* 总量减去当期成交量。其逻辑如下：

如果当期收盘价高于前期收盘价，那么，

$$OBV = \text{前期 } OBV + \text{成交量} \tag{56}$$

如果当期收盘价低于前期收盘价，那么，

$$OBV = \text{前期 } OBV - \text{成交量} \tag{57}$$

如果当期收盘价等于前期收盘价，那么，

$$OBV = \text{前期 } OBV \tag{58}$$

表 50 说明了 *OBV* 的计算过程。

表 50　平衡交易量指标的计算

平衡交易量指标			
A	B	C	D
日期	收盘价	成交量	*OBV*
01/04/93	20.562 5	27 802	0
01/05/93	20.375 0	16 178	-16 178
01/06/93	20.062 5	22 766	-38 944
01/07/93	19.500 0	46 074	-85 018
01/08/93	19.812 5	22 904	-62 114
01/11/93	19.812 5	20 428	-62 114
01/12/93	20.062 5	29 260	-32 854
01/13/93	20.062 5	30 652	-32 854
01/14/93	20.375 0	38 332	5 478
01/15/93	20.750 0	40 054	45 532

- 在第一天（也就是 1993 年 1 月 4 日），*OBV*（第 D 列）等于零，因为我们不知道价格是上涨还是下跌。
- 在第二天（也就是 1993 年 1 月 5 日），价格下跌了，因此我们将成交

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

量从前期 *OBV* 中减去，得到 -16 178。

- 在第五天（也就是 1993 年 1 月 8 日），价格上涨了，因此我们将成交量加上前期 *OBV*。
- 在第六天（也就是 1993 年 1 月 11 日），价格保持不变，因此 *OBV* 也保持不变。

O Open Interest
未平仓合约

概述

未平仓合约是某种期货或者期权合约尚未清算的合约数量。未清算合约是指还没有被执行、对冲结清或者到期的多头或空头合约。事实上，未平仓合约更应归于数据而不是一个指标。

一个有时被忽略的事实是，一份期货合约总是涉及一个买方和一个卖方。这就意味着一张未平仓合约总是代表两个人，一个买方和一个卖方。

当一个买方和一个卖方创造了一份新合约时，未平仓合约就增加了，这种情形下买方建立了一个多头头寸，卖方建立一个空头头寸。当买方和卖方结清现有合约时，未平仓合约就减少了，这种情形下，买方卖出现有多头头寸，卖方补回现有空头头寸。

释义

就其本身而言，未平仓合约仅仅显示了一种具体合约或者市场的流动性。然而，将成交量分析与未平仓合约结合起来有时会提供资金流进和流出市场的微妙线索。

- 成交量增加和未平仓合约增加确认了现行趋势。
- 成交量下降和未平仓合约减少是现行趋势就要结束的信号。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 129 显示了铜的价格走势、未平仓合约（实线部分）和成交量的 5 日移动平均线（虚线部分）。未平仓合约是对所有合约而言的，并不仅仅是当期合约。

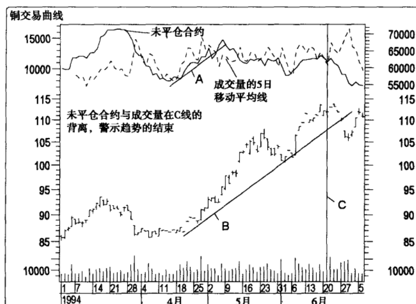


图 129

当未平仓合约和成交量双双增加时，我画出了趋势线 A。这就确认了由趋势线 B 所显示的价格上升趋势。

然后，当未平仓合约与成交量开始背离时我画出了垂直线 C。从这一点开始，成交量继续增加，而未平仓合约却急剧减少。这就发出了上升趋势要结束的警告。

O Oppen-10 Trin 公开 -10 交易指标

概述

公开 -10 交易指标是对阿姆斯指标的进行平滑处理所得的变种。它是利用

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

上涨/下跌成交量和上涨/下跌股票数量来测度市场强弱的市场宽度指标。

释义

对公开－10 交易指标（又称公开交易指标）的解释类似于对“正常的”交易指标的解释。

该指标值大于 0.90 表示熊市；该指标值小于 0.90 表示牛市。

表 51 是从彼得·埃力亚德斯（Peter Eliades）的《股票市场周期》（*Stock Market Cycles*）一书中复印下来的。它显示了道琼斯工业平均指数在公开－10 交易指标上升至 1 以上时的表现。记住，在那时候，60 个点的升幅是很大的。

表 51

第一指标值 >1.0	到终级低点的天数	下一步市场移动
1984. 5. 23	3	60 点升幅
1984. 6. 15	1	63 点升幅
1984. 7. 20	3	165 点升幅
1984. 10. 10	0	88 点升幅
1984. 11. 16	1	45 点升幅
1984. 12. 5	3	69 点升幅
1985. 1. 3	1	130 点升幅
1985. 3. 15	1	48 点升幅
1985. 4. 30	2	96 点升幅
1985. 6. 19	3	78 点升幅

我为 1985～1998 年建立了一个类似的表格。79 个附加交易（additional trade）产生的平均收益为 301 个点。

计算

公开－10 交易指标的计算是，在进行交易指标计算之前求出交易指标各个组成部分的 10 日总量。

$$\left(\frac{\text{上涨股票数量的 10 日加总}}{\text{下跌股票数量的 10 日加总}}\right)\Big/\left(\frac{\text{上涨成交量的 10 日加总}}{\text{下跌成交量的 10 日加总}}\right) \qquad (59)$$

表 52 说明了公开－10 交易指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 52 公开－10 交易指标的计算

公开－10 交易指标											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
日期	上涨股票数量	下跌股票数量	上涨成交量	下跌成交量	上涨股票数量的10期加总	下跌股票数量的10期加总	上涨成交量的10期加总	下跌成交量的10期加总	第F列除以第G列	第H列除以第I列	第J列除以第K列
04/25/97	789	1 662	1 097 590	2 685 030							
04/28/97	1 348	1 085	2 247 369	1 430 582							
04/29/97	2 085	531	4 617 426	527 996							
04/30/97	1 599	941	4 000 088	1 163 730							
05/01/97	1 450	1 021	2 176 503	1 856 353							
05/02/97	2 119	476	3 918 818	749 109							
05/05/97	1 958	677	4 554 564	665 109							
05/06/97	1 258	1 270	2 774 558	2 762 761							
05/07/97	842	1 660	1 518 034	3 128 769							
05/08/97	1 398	1 097	3 072 179	1 743 590	14 846	10 420	29 977 129	16 713 029	1.424 8	1.793 6	0.794 3
05/09/97	1 526	932	2 792 524	1 218 892	15 583	9 690	31 672 063	15 246 891	1.608 2	2.077 3	0.774 2
05/12/97	1 766	761	3 387 345	850 940	16 001	9 366	32 812 039	14 667 249	1.708 4	2.237 1	0.763 7
05/13/97	1 133	1 322	1 991 714	2 512 359	15 049	10 157	30 186 327	16 651 612	1.481 6	1.812 8	0.817 3
05/14/97	1 472	992	2 877 362	1 616 582	14 922	10 208	29 063 601	17 104 464	1.461 8	1.699 2	0.860 3
05/15/97	1 282	1 164	2 658 199	1 502 646	14 754	10 351	29 545 297	16 750 757	1.425 4	1.763 8	0.808 1
05/16/97	973	1 431	1 325 087	3 133 338	13 608	11 306	26 951 566	19 134 986	1.203 6	1.408 5	0.854 5
05/19/97	1 390	1 056	1 825 068	1 290 328	13 040	11 685	24 222 070	19 760 205	1.116 0	1.225 8	0.910 4
05/20/97	1 411	1 040	2 707 087	1 284 888	13 193	11 455	24 154 599	18 282 332	1.151 7	1.321 2	0.871 7
05/21/97	1 421	1 107	2 377 201	2 563 639	13 772	10 902	25 013 766	17 717 202	1.263 3	1.411 8	0.894 8
05/22/97	1 270	1 176	1 873 511	1 901 396	13 644	10 981	23 815 098	17 875 008	1.242 5	1.332 3	0.932 6

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 F 列等于上涨股票数量（第 B 列）前 10 日的加总。
- 第 G 列等于下跌股票数量（第 C 列）前 10 日的加总。
- 第 H 列等于上涨成交量（第 G 列）前 10 日的加总。
- 第 I 列等于下跌成交量（第 E 列）前 10 日的加总。
- 第 J 列等于第 F 列除以第 G 列。
- 第 K 列等于第 H 列除以第 I 列。
- 第 L 列等于第 J 列除以第 K 列。这就是公开－10 交易指标。

O Option Analysis 期权分析

概述

应用最广的期权定价模型是布莱克－斯科尔斯（Black-Scholes）期权定价模型，该模型是费希尔·布莱克（Fisher Black）和迈伦·斯科尔斯（Myron Scholes）于 1973 年发明的。

布莱克－斯科尔斯模型有助于根据证券价格、波动性、到期时间以及现行市场利率的期权的公平市场价格。在建立这个模型的时候，布莱克和斯科尔斯做出了如下假设：

1. 市场是“无摩擦的”。换句话说，没有交易成本或税收；所有市场参与者都能够以“无风险利率”借入和贷出；对卖空不收取罚金；所有证券都是无限可分的。
2. 股票价格是对数正态分布的（也就是它们呈钟形分布）。这就意味着一只股票的价格翻倍或者跌去一半的机会相等。
3. 股票既不支付现金股利也没有任何形式的分配（该模型也经常做出调整以适应股利分配的情况）。
4. 期权只有在到期日才能被执行。

布莱克－斯科尔斯期权定价模型的构成要素是证券价格、波动性、期权期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

限、市场利率以及股利（如果有的话）。

布莱克－斯科尔斯期权定价模型的公式可以从许多书和出版物中找到。布莱克和斯科尔斯的原创性工作仅仅涉及股票看涨期权，自从他们的著作出版以来，许多扩展模型被发明出来，如看跌期权和期货期权模型。伽马（gamma）、舍塔（theta）、维伽（vega）等的计算都是对布莱克－斯科尔斯期权定价原创模型的扩展。

股利调整模型为期权的公平市场价格提供了更精确的计算。一个流行的调整方法是假设股利的支付是连续的。

对这些期权指标的计算不在本书范围之内。想进一步了解布莱克－斯科尔斯期权定价模型的计算和应用策略，我建议阅读谢尔登·纳坦恩伯格（Sheldon Natenberg）的著作《期权价格波动与定价理论》（*Option Valatility and Price Strategies*）。

释义

看涨/看跌价格。看涨/看跌价格是布莱克－斯科尔斯模型的主要成果，它显示了基于构成模型的各个组成要素（如波动性、期权期限和证券价格）的期权应该卖多少钱。它有助于回答这个问题“期权是高估了呢？还是低估了呢?”

看涨/看跌价格的基本作用有两个：

1. 它帮助你找到错误定价的期权。期权的买方可以利用模型来发现低估的期权；期权的立权人（期权的卖方）可以利用模型来发现高估的期权。
2. 它可以帮助你进行无风险套利来赚取套利利润。例如，你可以买入低估的看涨期权和卖空标的股票。这就创造了一个无风险套利，因为不管股票价格是上涨还是下跌，两个头寸都会完全相互抵消。然后，你可以等待期权回到它的公平市场价格来赚取套利利润。

得尔塔（参见下面）被用来确定为了进行无风险套利而需要购买的股票数量。

得尔塔（delta）。得尔塔显示了标的证券的价格变化了 1 美元时期权的价格变化了多少。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例如，如果股票 XYZ 的卖价是每股 25 美元，一个以 XYZ 为标的的看涨期权以 2 美元卖出，得尔塔是 75%。因此，如果 XYZ 的价格增加到每股 26 美元，那么，期权的价格应该增加 0.75 美元（也就是 2.75 美元）。换句话说，XYZ 的价格每上涨 1 美元期权的价格将上涨 0.75 美元。

如果一个期权是深度实值期权[⊖]（如证券价格远高于看涨期权的执行价格），那么，它将有一个高得尔塔值，因为几乎证券的所有收益/损失都将在期权价格中得到反映；相反，一个深度虚值期权将有一个低得尔塔值，因为很少的证券收益/损失将在期权价格中得到反映。

如果你没有电脑，计算得尔塔的经验原则是：5 美元的实值期权的得尔塔是 75%（如证券价格高于期权执行价格）；平价期权的得尔塔是 50%（如证券价格等于期权执行价格）；5 美元的虚值期权的得尔塔是 25%（如证券价格低于期权执行价格）。

当一个实值期权快要到期时，得尔塔将接近 100%，因为所剩时间不多，实值期权转变为虚值期权的可能性很小。

得尔塔也被用来确定进行“无风险套利”而买入/卖空股票的准确数量。例如，设想一个看跌期权的得尔塔是 66%，那么，相对于每一份看跌期权的多头头寸，拥有 66% 的股票头寸（也就是 66 股）将形成一个无风险套期保值。如果股价上涨 1 个点，那么，股票头寸将增加 66 美元。这个 66 美元的增加额应该完全被看跌期权合约价值的减少额所抵消。

构建一个无风险套期保值将给投资者从低估的期权回到它的公平市场价格（也就是期权价格既不被高估也不被低估）来赚取套利利润的潜力。从理论上讲，市场最终会让低估的期权回到它的公平市场价格。然而，应该注意的是，高交易成本可能会降低该理论的可靠性。

伽马（gamma）。伽马显示给定标的证券上涨 1 个点时得尔塔的预期变化。因此，它显示了得尔塔对标的证券价格变化的敏感性。例如，伽马值为 4 表示相对于标的证券价格每增加 1 个点得尔塔将增加 4 个点（如从 50% 增加

⊖ 本书将“in the money”译为实值期权，该期权的标的股票的市价高于期权的执行价格；“at the money”译为平价期权，该期权的标的股票的市价等于期权的执行价格；“out the money”译为虚值期权，该期权的标的股票的市价低于期权的执行价格。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

到 54%）。

伽马表示涉及期权头寸的风险大小。大的伽马值表示高风险，因为期权价值可以迅速地变化。然而，交易者也可能因所用策略的需要而乐意承担高风险。

期权期限（option life）。期权期限显示了期权还有多少时间到期。一般来说，离到期的时间越长，期权就越有价值。

期权期限图（图 130）看起来像一个左高右低的阶梯线。形成阶梯状的原因是因为周末和节假日。例如，在星期五还有 146 天到期，但在随后的星期一只剩下 143 天。

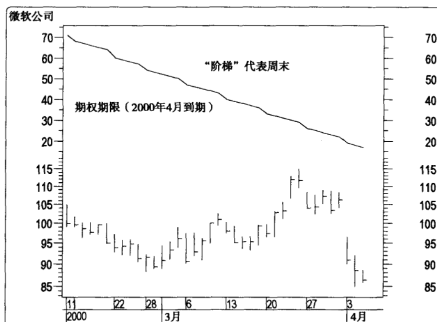


图 130

舍塔（theta）。舍塔显示了时间效应这一个因素对期权价格变化（以点的形式表示）的影响。离到期日越长，时间对价格的影响就越小。然而，随着到期日的日益临近，时间效应变大了，尤其是对虚值期权而言。舍塔也被称做"时间衰变"。

例如，舍塔值为 -0.002 5 意味着仅仅随着时间的流逝，期权价值将损失 1% 的 1/4。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期权价格的时间效应几乎总是为正。离到期日的时间越多，期权在到期日赚钱的机会就越多。这种正相关关系的唯一例外是那些离到期日还有很长时间的实值看跌期权。

在所有其他条件保持不变的情况下，具有较低的舍塔值的期权比那些具有高舍塔值的期权更有利可图（对买方来说）。

维伽（vega）。维伽显示了假定标的证券的波动性增加1%时期权的价格变化。它显示了如果波动性上升1个点，那么，预期所得的美元数量是多少（假定所有其他情况保持不变）。

期权价格的波动性效应总是为正。标的证券价格的波动性越大，期权在到期日赚钱的机会就越多。所以，具有高波动性的期权比具有低波动性的期权所费更多。

既然维伽是测度期权对波动性变化的敏感度，那么，具有较高维伽值的期权比具有较低维伽值的期权更受投资者青睐（对买方来说）。

波动性（volatility）。波动性是用来显示在给定时间框架内证券所经历的波动程度的测度方法。在短时间内经历大的价格起伏是高波动性股票的特征。

波动性是布莱克－斯科尔斯模型的唯一需要计算的输入参数（模型参数包括证券价格、波动性、期权期限和市场利率），模型计算的准确性高度依赖于波动性数据质量的好坏。测度波动性的最好方法应该能够抓住未来的价格变动，但是，如果我们知道未来的价格如何变动，那么，我们就不需要布莱克－斯科尔斯模型——我们可以直接从事交易。然而，现实迫使我们去估计波动性。有两种与布莱克－斯科尔斯模型一起使用的估计波动性的方法，即历史波动性和隐含波动性。

历史波动性（historical volatility）是用基于标准差的公式来测度证券价格实际波动的方法。它显示了在过去某个时间期间内价格的波动性是多大。历史波动性的好处是可以只采用历史数据来计算。当你应用历史波动性数据来计算布莱克－斯科尔斯看跌/看涨期权价格时，绝大多数期权都似乎定价过高。

隐含波动性（implied volatility）是广为应用的测度期权波动性的一种方法。隐含波动性是期权市场为期权所设定（也就是隐含的）的波动性。计算隐含波动性需要把期权的实际价格、标的证券价格、执行价格和期权到期日都输

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

入到布莱克 - 斯科尔斯公式中，该公式会解出隐含波动性。

具有高波动性标的股票的期权比那些具有低波动性标的股票的期权更有价值（也就是期权费更高），因为它在到期日赚钱的机会更大。期权的买方通常喜欢具有高波动性的期权，而期权的立权人通常喜欢具有低波动性的期权（假定其他情况保持不变）。

O Overbought/Oversold 超买/超卖指标

概述

超买/超卖（*OB/OS*）指标是对上涨股票数量与下跌股票数量之差的进行平滑处理的市场宽度指标。

释义

OB/OS 显示了股票市场什么时候处于超买状态（需要回调）和什么时候处于超卖状态（上涨在即）。

该指标值大于 +200 表示普遍看淡，小于 -200 表示普遍看好[⊖]。当 *OB/OS* 指标跌至 +200 以下时，卖出信号生成了。类似地，当 *OB/OS* 指标升至 -200 以上时，买入信号生成了。

与所有 *OB/OS* 类型的指标一样，指标极值也许是投资者预期改变的信号，但预期的调整也许不会随之而来。[要进一步了解有关超买/超卖极值条件的讨论，请参考上涨/下跌比率（Advance/Decline Ratio）的讨论和麦克莱伦摆动指标（McClellan Oscillator）的讨论。]

举例

图 131 显示了道琼斯工业平均指数和超买/超卖指标的走势。当指标穿过

⊖ 原文疑有误。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

然后往回交叉 +200/-200 水平线时标示“买入”和“卖出”箭头。*OB/OS* 指标在这种类型的交易区间中表现良好。

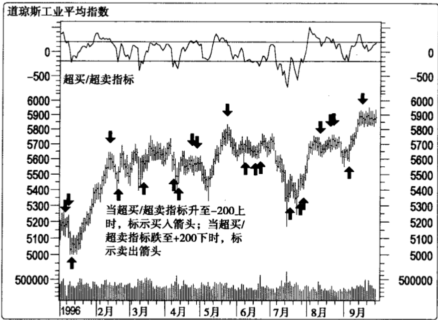


图 131

计算

超买/超卖指标是对上涨股票数量与下跌股票数量之差的 10 日指数移动平均。

(上涨股票数量 - 下跌股票数量) 的 10 日指数移动平均 (60)

表 53 说明了超买/超卖指标的计算过程。

表 53 超买/超卖指标的计算

超买/超卖指标				
A	B	C	D	E
日期	上涨股票数量	下跌股票数量	第 B 列减去第 C 列	10 日指数移动平均
04/25/97	789	1 662	-873	-873
04/28/97	1 348	1 085	263	-666
04/29/97	2 085	531	1 554	-263

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

超买/超卖指标				
A	B	C	D	E
日期	上涨股票数量	下跌股票数量	第 B 列减去第 C 列	10 日指数移动平均
04/30/97	1 599	941	658	-95
05/01/97	1 450	1 021	429	0
05/02/97	2 119	476	1 643	299
05/05/97	1 958	677	1 281	477
05/06/97	1 258	1 270	-12	388
05/07/97	842	1 660	-818	169
05/08/97	1 398	1 097	301	193

- 第 D 列等于上涨股票数量（第 B 列）减去下跌股票数量（第 C 列）。
- 第 E 列等于第 D 列的 10 日指数移动平均。第 E 列的第一个值设定为第 D 列的第一个值（也就是 -873）。第 E 列随后各行的计算是第 D 列的当期值乘以 0.181 8，第 E 列的前期值乘以 0.818 1，最后将两个值加起来。0.181 8 是根据移动平均指标条所解释的公式“2/（10+1）”计算得出的，0.818 1 是根据移动平均指标条所解释的公式“1-0.181 8”计算得出的。注意，这个 10 期指数移动平均数直到第十天才有效。



Parabolic Sar 抛物线状的止损与反转

概述

抛物线状的时间/价格系统是由威尔士·怀尔德发明的，被用来设定价格止损，通常被称做抛物线状 *SAR*（止损与反转）。该指标在威尔士·怀尔德的著作《技术交易系统的新概念》有详细解释。

释义

抛物线状 *SAR* 提供了极好的退出点。当价格跌至 *SAR* 以下时，你应该结束

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

多头头寸；当价格升至 *SAR* 以上时，你应该结束空头头寸。

如果你是多头（也就是价格在 *SAR* 之上），*SAR* 值将天天上升，而不管价格变动的方向。*SAR* 上升的量取决于价格变动的量。

举例

图 132 显示了康柏计算机公司（Compaq Computer）和它的抛物线状 *SAR*。你应该在 *SAR* 低于价格时做多，在 *SAR* 高于价格时做空。

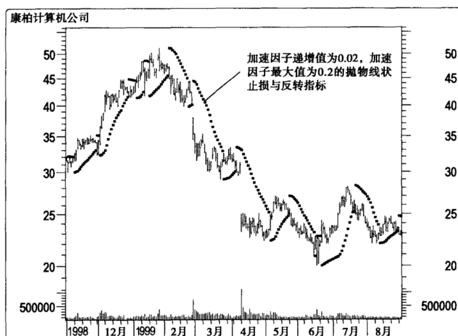


图 132

图 132 像怀尔德在他的书中一样画出了抛物线状 *SAR*。每个 *SAR* 止损点在它有效的那一天标出来。注意，*SAR* 值是今天的而不是明天的止损值。

计算

表 54 解释了如何计算具有 0.02 加速因子递增值和加速因子最大值为 0.2 的抛物线状 *SAR*。这是一个难以理解的计算。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 54

抛物线状的止损与反转

A	B	C	D	E	F	G
日期	最高价	最低价	加速因子	价格极值	SAR	头寸
10/01/99	90.625 0	88.312 5	0.02	90.625 0	88.312 5	多头
10/04/99	92.625 0	90.250 0	0.04	92.625 0	88.358 8	
10/05/99	93.875 0	89.500 0	0.06	93.875 0	88.529 4	
10/06/99	94.000 0	92.062 5	0.08	94.000 0	88.850 1	
10/07/99	95.062 5	92.687 5	0.10	95.062 5	89.262 1	
10/08/99	95.187 5	92.125 0	0.12	95.187 5	89.842 2	
10/11/99	95.000 0	94.125 0	0.12	95.187 5	90.483 6	
10/12/99	94.312 5	92.375 0	0.12	95.187 5	91.048 1	
10/13/99	93.125 0	90.312 5	0.02	90.312 5	95.187 5	空头
10/14/99	92.234 4	89.687 5	0.04	89.687 5	95.090 0	
10/15/99	89.812 5	87.312 5	0.06	87.312 5	94.873 9	
10/18/99	88.000 0	85.062 5	0.08	85.062 5	94.420 2	
10/19/99	89.250 0	85.250 0	0.08	85.062 5	93.671 6	
10/20/99	92.375 0	90.250 0	0.08	85.062 5	92.982 9	
10/21/99	93.125 0	90.500 0	0.02	93.125 0	85.062 5	多头
10/22/99	93.875 0	91.750 0	0.04	93.875 0	85.223 8	
10/25/99	93.562 5	91.125 0	0.04	93.875 0	85.569 8	
10/26/99	95.250 0	92.265 6	0.06	95.250 0	85.902 0	
10/27/99	91.625 0	89.687 5	0.06	95.250 0	86.462 9	
10/28/99	90.875 0	89.312 5	0.06	95.250 0	86.990 1	
10/29/99	94.000 0	91.250 0	0.06	95.250 0	87.485 7	
11/01/99	94.187 5	92.125 0	0.06	95.250 0	87.951 6	
11/02/99	94.500 0	91.937 5	0.06	95.250 0	88.389 5	
11/03/99	93.500 0	91.500 0	0.06	95.250 0	88.801 1	
11/04/99	92.750 0	90.312 5	0.06	95.250 0	89.188 0	
11/05/99	92.875 0	90.500 0	0.06	95.250 0	89.551 8	
11/08/99	90.750 0	84.375 0	0.02	84.375 0	95.250 0	空头

计算中的一件怪事是 *SAR* 要直到新的头寸（也就是多头或者空头）出现时才开始，但我们还不知道在数据开始时我们拥有什么样的头寸。在这个例子中，我假设自从价格上涨以来我们从事多头交易。

- 第 D 列是加速因子。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 D 列的值首先被初定为加速因子递增值（本例中的 0.02），因为我们不知道这笔交易什么时候开始。
- 第 G 列明确了引起头寸从多头向空头变化（和从空头向多头变化）的条件。只要第 G 列发生变化，第 D 列重新被设定为加速因子递增值（本例中的 0.02）。这种变化第一次出现于 1999 年 10 月 13 日。
- 当我们处于多头位置（由第 G 列定义）和价格创出新的最高价时，或者当我们处于空头位置（由第 G 列定义）和价格创出新的最低价时，第 D 列的值以加速因子递增值（例如，0.02）的速度增加。如果前面两个条件都未达到（而且第 G 列也没有变化），那么，第 D 列保持不变。
- 第 D 列的值也许不会超过加速因子最大值（如 0.2）。
- 第 E 列是极点价格。在多头位置时（由第 G 列定义），极点价格是在现行头寸状态创下的最高价。在空头位置时，极点价格是在现行头寸状态下创下的最低价。
- 第 F 列是抛物线状 *SAR*（止损与反转）。
- 当头寸变化时（由第 G 列定义），第 F 列基于新头寸而被设定为新的值。如果新头寸是多头，那么第 F 列被设定为前期头寸的最低价。如果新头寸是空头，那么第 F 列的值被设定为前期头寸的最高价。
- 在头寸发生变化的交易日，第 F 列的值做如下调整：（1）用第 E 列的前期值减去第 F 列的前期值；（2）把所得值乘以第 D 列的前期值；（3）把所得值加上第 F 列的前期值。
- 第 G 列是当期头寸。当最高价（第 B 列）高于 *SAR* 值（第 F 列）时，它由空头转变为多头。当最低价（第 C 列）低于 *SAR*（第 F 列）时，它由多头转变为空头。

有一点很重要，就是要注意第 G 列的新头寸要记入下一行。例如，在 1999 年 10 月 12 日这一天最低价低于 *SAR*，“空头”这个词被记入下一行（也就是 1999 年 10 月 13 日）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

P Patterns 形态

概述

技术分析的基本原则是价格沿趋势运动。我们也知道趋势不可能永远持续。它们最终要改变方向，当趋势真正改变时，那也不是一蹴而就。相反，典型的趋势运动是减速、暂停然后反转。当投资者形成新的预期改变了证券的供给/需求曲线时，这些阶段就会出现。

预期的改变通常会引起价格形态的出现。尽管没有两个市场形态是完全一样的，但它们的价格形态是非常相似的。可预测的价格行为经常跟随着这些价格形态。

形态图可以持续几天、数月甚至数年。总的来说，形态形成的时间越长，随之而来的价格变动就越剧烈。

释义

下面的部分解释一些常见的价格形态。要获得更多的关于形态的信息，我建议阅读罗伯特·爱德华兹（Robert Edwards）和约翰·迈吉（John Magee）合著的《股市趋势技术分析》[⊖]（*Technical Analysis of Stock Trends*）一书。

头肩形态。头肩价格形态是最可靠和最著名的形态。这种形态的名称得自它像一个头和两个肩头（一边一个）。这种反转形态如此普遍归因于在该形态中趋势往往出现典型的反转。

当价格创出更高的高点和更高的低点时，一个阶梯状的上升趋势就形成了。当这种攀升结束时趋势被突破了。就像你在图 133 中所看到的一样，“左肩”和“头”是最后两个高点。随着牛市试图推动价格创出更高的高点却失败了，右肩就形成了，这表示上升趋势的结束。当“颈线”被击穿时，出现了对下跌趋势的确认。

在一个健康的上升趋势中，成交量应该随着每次上涨而放大。当伴随着价

⊖ 此书已由机械工业出版社出版。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

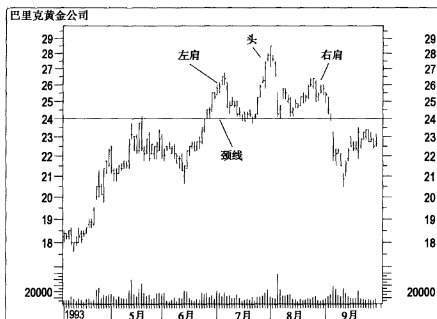


图 133

格上升的成交量小于前一次上涨的成交量时，趋势正在变弱的信号出现了。在一个典型的头肩形态中，成交量在头部减少，特别是在右肩部分成交量很小。

随着颈线的穿破，价格在为继续上涨做最后一搏时回落到颈线是很普遍的（就像图 133 显示的那样）。如果价格仍未能升至颈线以上时，它们通常会以放大的成交量急速下跌。

一个反转（或者倒转）头肩形态通常与市场底部同时出现，就像正常的头肩形态一样，成交量通常在形态形成时减少，然后在价格升至颈线以上时放大。

圆顶与圆底。圆顶形态随着预期由乐观逐渐转为悲观而出现。渐进但坚实的转换形成了圆顶。圆底形态随预期逐渐由悲观转为乐观而出现。

圆顶与圆底期间的成交量通常是圆底期间碗形价格图的镜像。前期趋势中很大的成交量，随着预期的转换和交易者的犹豫不决而减少。然后，成交量随着新趋势的确立而增加。

图 134 显示了固特异轮胎（Goodyear Tire）与经典的圆底形态。

三角形。三角形态出现在峰和谷之间的范围变窄时。典型的三角形态出现在价格遇到限制价格运动的支撑线或者阻力线的时候。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

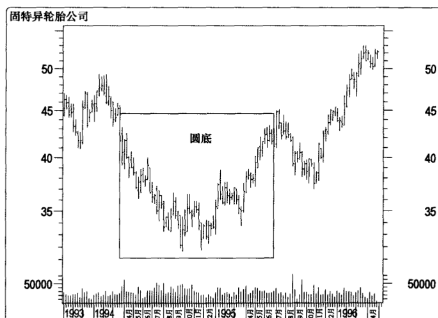


图 134

一个对称的三角形态出现在价格创出更低的高点和更高的低点时。当价格创出更高的最低价（就像对称的三角形）但最高价因为遇到阻力而保持在原位时，一个上升的三角形出现了。这种差异支持来自上升三角形的向上突破。当价格创出更低的最高价（就像对称的三角形）但最低价因为遇到支撑而保持在原位时，一个下降的三角形出现了。这种差异支持来自下降三角形的向下突破。

就像水被迫从狭窄的出口流出时压力不断增加一样，价格的“压力”也随着三角形态的形成而增加。价格通常会迅速地突破三角形。当这种突破伴随着放大的成交量时它们就得到确认。

最可靠的突破出现在三角形的起始点与结束点（最高点）之间的 1/2 或者 3/4 的某个地方。很少有关于价格将突破对称三角形的方向的线索。如果价格一直通过三角形攀向顶点，那么，这个突破是不可能的。

图 135 显示了通用电气公司（General Electric）的价格走势和一个上升三角形。

双顶与双底。当价格伴随着巨大的成交量升至阻力线然后退回，接着又伴随着减少的成交量升至阻力线时，一个双顶就出现了。然后价格下跌，标志着

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

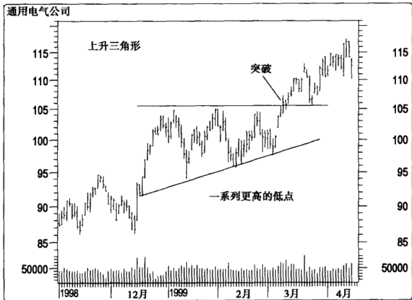


图 135

一个新的下跌趋势的开始。

双底具有与双顶相同的特征，除了它是倒过来叙述的。

图 136 显示了卡特彼勒公司（Caterpillar）的价格走势和一个双底形态。

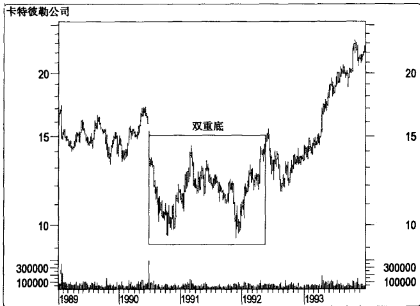


图 136

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

缺口。当证券的开盘价高于/低于前期高－低交易区间并且停留在交易区间之上/下时，一个缺口就出现了。这样就在图形上创造了一个“缺口”。缺口通常是关于某证券的预料外的新信息的结果。

图 137 显示了高通公司（Qualcomm）的价格走势和两个上升缺口，一个强势上升紧随缺口之后。

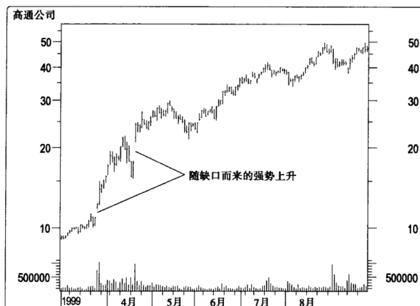


图 137

P Percent Retracement
回落百分比

概述

一个健康的牛市的特征是市场创出更高的高点和更高的低点。它表明预期与供给/需求曲线的连续的上升转换。价格在创出更高的最高价后回落的量可以采用被称为回落百分比的技术来测度。这种方法衡量价格从前期高点“回落”的百分数。

例如，如果一只股票从低点 50 升至高点 100 然后回落到 75 的位置，那么

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

从 100 到 75（25 个点）回落了从 50 到 100 的初始距离的 50%。

释义

当需要确定价格在哪个水平上反转并持续上升时，测度回落百分比是很有帮助的。在一个非常强的牛市市场，价格通常回落初始距离的 33%，回落 50% 以上也并非不常见。回落超过 66% 几乎总是表示牛市的结束。

一些投资者觉得 33%、50% 和 66% 与斐波纳契数的 38.2%、50% 和 61.8% 之间非常相似。这些投资者可以利用斐波纳契数（参见 Fibonacci Studies）来看待回落水平。

举例

我将图 138 中安泰勒百货公司（Ann Taylor Stores）的价格走势标出 3 个点（即 A、B 和 C）。这些点表明了价格发动（A）之前的价格、价格运动结束（B）时的价格和回落时的价格（C）。在这个例子中，价格回落了初始距离的 61%。

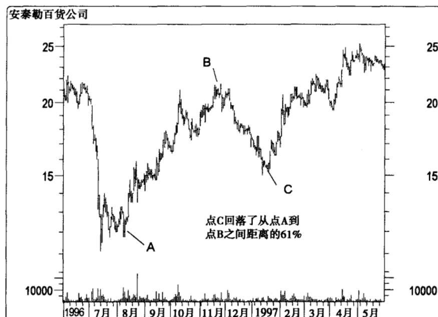


图 138

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

P Performance 表现指标

概述

表现指标以百分比的形式显示证券价格的表现，有时也被称做“标准化的”的图形。

释义

表现指标显示了自起始期以来证券价格上涨的百分比。例如，如果表现指标为 10，它表示证券价格自图中左边所显示的起始期以来上涨了 10%。类似地，-10 表示证券价格自起始期以来下跌了 10%。

表现指标图有助于比较不同证券价格变动的表现，因为价格标准化为百分比。

举例

图 139 展示了奎斯特国际通信公司（Qwest Communications）和它的表现指标。该指标显示奎斯特的价格自 1999 年年初以来上涨了 6%。

计算

表现指标的计算是将价格的变化数量除以起始价格，具体计算公式如下：

$$\left(\frac{\text{当期收盘价}-\text{起始收盘价}}{\text{起始收盘价}}\right)\times 100 \tag{61}$$

表 55 说明了表现指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

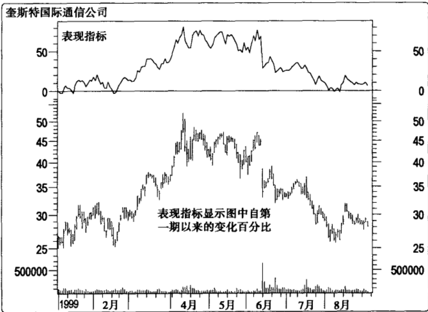


图 139

表 55 表现指标的计算

表现指标			
A	B	C	D
日期	收盘价	第 B 列减去第 B 列的第一个值	第 C 列除以第 B 列的第一个值再乘以 100
01/04/99	26.562 5		
01/05/99	25.812 5	−0.750 0	−2.82%
01/06/99	25.875 0	−0.687 5	−2.59%
01/07/99	27.500 0	0.937 5	3.53%
01/08/99	28.406 2	1.843 7	6.94%
01/11/99	27.531 2	0.968 7	3.65%
01/12/99	27.468 8	0.906 3	3.41%
01/13/99	26.750 0	0.187 5	0.71%
01/14/99	25.687 5	−0.875 0	−3.29%
01/15/99	28.156 2	1.593 7	6.00%

- 第 C 列等于收盘价（第 B 列）减去第一个收盘价。例如，第 C 列中 1999 年 1 月 13 日的值等于收盘价（26.750 0）减去第一个收盘价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

(26.562 5)。

- 第 D 列的值等于第 C 列的值除以第 B 列的第一个值再乘以 100。这就是表现指标。

P Point and Figure 点值图

概述

点值图（P&F）与传统价格图形不一样，它们完全忽视时间而仅仅显示价格的变化。P&F 图在 y 轴和 x 轴都标示价格变化，而不是在 y 轴标示价格和 x 轴标示时间。这个类似于卡吉图（Kagi）、忍蔻图（Renko）和三线突破图(Three Line Break)。

释义

P&F 图显示了证券的潜在供给与需求[⊖]。第 X 栏显示了需求超过供给（上涨)，第 O 栏显示了供给超过需求（下跌)，一系列很短的列表示供给与需求大致相等。

P&F 图经常呈现一些形态（参见 Patterns)，包括双顶和双底、牛市形态和熊市形态、牛市对称三角和熊市对称三角以及三重顶和三重底等。对所有这些形态做出详细解释不在本书范围之内。

举例

P&F 图只关注价格变动。看看图 140 的 P&F 图，你可以看到价格最初被包含在 56.50 的支撑线与 60.50 的阻力线之间。当价格向上突破 60.50 的阻力线(X 的长列)，这条阻力线变成了新的支撑线。新的支撑线最终失败了（O 的长

⊖ 原文疑有误。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

列），价格重新考验 56.50 支撑线，小涨了一番后又跌至 56.50 支撑线以下。

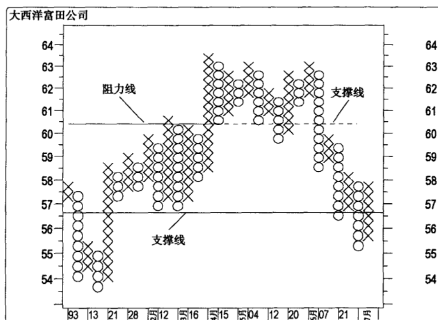


图 140

图 141 显示了与前面 P&F 相同的价格形态。你可以看到在这个条形图中的支撑线与阻力线也是一样的，但 P&F 使它们更容易辨认。

计算

当价格上涨一个“箱体规模”（你所指定的一个值）时，在 P&F 图画上一个“X”；当价格下跌一个箱体规模时，在 P&F 图上画上一个“O”。注意，如果价格上涨或者下跌不到一个箱体规模时，既不画“X”也不画“O”。

每一列可以有“X”或者“O”，但不能同时画上两者。为了变换列（如从 X 列变为 O 列），价格必须反转一个“反转量”（另外你需要指定的值）乘以箱体规模。例如，如果箱体规模等于 3 个点，反转量等于 2 个箱体，那么为了变换列价格必须反方向变动 6 个点（3 乘以 2）。如果你正处在 X 列，那么价格必须下跌 6 个点来变为 O 列。如果你正处在 O 列，那么价格必须上涨 6 个点来变为 X 列。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

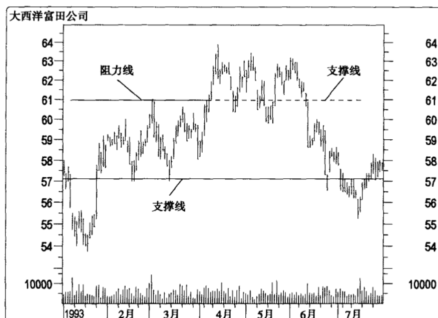


图 141

列的变换辨别出价格趋势的变化。当新的一列 X 出现了，它显示价格正在往更高处上涨；当新的一列 O 出现了，它表示价格正在走低。

因为价格必须反方向变动一个反转量，所以在一列中所能出现的 X 或者 O 的最小数量等于反转量。普遍的做法是用最高价与最低价（而不仅仅是收盘价）来决定价格的变化是否大得足以显示一个新的箱体。

P Polarized Fractal Efficiency 极化分形效率指标

概述

极化分形效率（*PFE*）指标是汉斯·汉纽拉（Hans Hannula）发明的，他把分形几何学和混沌理论应用于市场。*PFE* 利用数学方法来确定价格在两个点之间变动的效率。价格变动越呈现线性，效率越高，价格在两个点之间运动的距离就越短。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

PFE 指标的主要作用是衡量价格活动的趋势程度和集中程度。*PFE* 指标值大于零表示价格趋势是上升的。指标值越高，“趋势性”越强，上升运动的效率越高。*PFE* 指标值小于零表示价格趋势是下降的。指标值越低，“趋势性”越强，下降运动的效率越高。指标值在零上下波动表示价格运动方向不定，缺乏效率，供给与需求的力量均衡。

汉纽拉先生观察到一些有趣的现象：

- 指标指数（尤其是 *OEX*）趋于具有大约 43% 的 *PFE* 最大值（包括正值与负值）。
- 中间地带（零值上下）是供给与需求均衡的地方，因此也是一个密集点。
- 一个钩形形态经常就出现在一个高效率期间结束之前。当 *PFE* 指标值看起来达到它的最大值时又按相反方向朝零运动，然后以最大效率做最后一搏，这个时候钩形形态就出现了。这时可以按相反的方向进行交易，恰好在钩形的极值外停止。一直保持头寸到另一个极值，除非它缓慢地围绕零线运动。如果它缓慢地围绕零线运动，就退出交易，等待一个新的最高效率处进入市场。

举例

图 142 显示了雪佛龙公司（Chevron）的带有 3 个平滑期的 14 日 *PFE*。该图标出了前面描述的“钩形”形态。价格在高效率期间趋于上升，接着 *PFE* 值朝零值急跌，然后在最大效率处做最后一搏，最后完全反转，标志着雪佛龙价格的转折点。

计算

极化分形效率理论的计算非常复杂，超出了本书的范围。想进一步了解

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

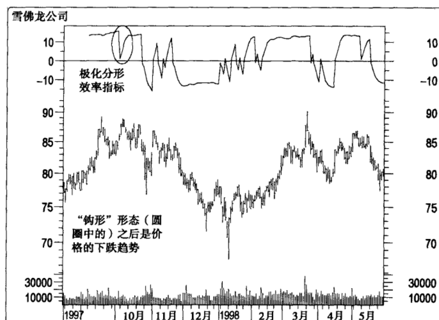


图 142

PFE 指标，请参考《股票与商品技术分析》一书。

P Positive Volume Index 正量指标

概述

正量指标（*PVI*）集中关注那些成交量比前期增加了的交易日，其前提是“拥挤的人群”在成交量增加的交易日建立头寸。

释义

对 *PVI* 的解释假定，当成交量增加时，从众的、“不知情的”投资者正在市场中。相反地，在成交量减少的交易日，“聪明钱”悄悄地建立头寸。因此，*PVI* 显示了并不那么聪明的钱正在干些什么（负量指标显示了聪明钱在干些什

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

么）。然而，要注意 *PVI* 并不是一个与价格对立的指标。即使 *PVI* 被认为是显示不那么聪明的钱在干些什么，它仍然与价格保持相同的方向。

因为上升的价格通常都伴随着放大的成交量，所以 *PVI* 通常是趋于向上的。

表 56 总结了 1941～1975 年的 *NVI* 和 *PVI*，就像诺曼·福斯巴克（Norman Fosback）在《股市逻辑》一书中解释的那样。

表 56　1941～1975 年的 *NVI* 和 *PVI*

指标	指标值与 1 年移动平均线相比	牛市正在进行的概率	熊市正在进行的概率
NVI	在其上	96%	4%
PVI	在其上	79%	21%
NVI	在其下	47%	53%
PVI	在其下	33%	67%

就像你所看到的，*NVI* 极好地辨别出牛市（也就是当 *NVI* 在它的 1 年移动平均线之上时），*PVI* 很好地辨别出牛市（当 *PVI* 在它的 1 年移动平均线之上时）和熊市（当 *PVI* 在它的 1 年移动平均线以下时）。

举例

图 143 显示了为期 4 年（每周的数据）的 *NVI*、*PVI* 和道琼斯工业平均指数的走势。*NVI* 和 *PVI* 都标明了牛市或者熊市，这取决于两者是在它们的 52 周移动平均线之上还是之下。

当 *NVI* 或者 *PVI* 两者之中有一个在其移动平均线之上时，道琼斯工业平均指数都标明牛市，当两个指标值都在它的移动平均线之上时表示非常强的牛市。

计算

PVI 的计算基于当期成交量是大于还是小于前期成交量。如果当期成交量大于前期成交量，那么：

$$PVI = \text{前期}\ PVI + \left(\frac{\text{收盘价} - \text{前期收盘价}}{\text{前期收盘价}} \times \text{前期}\ PVI\right) \qquad (62)$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

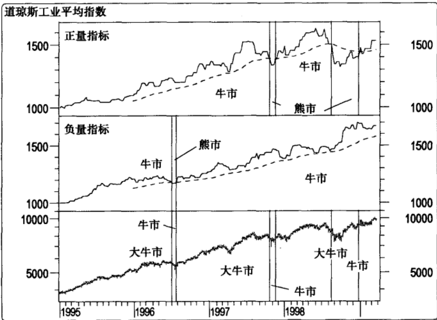


图 143

如果当期成交量小于或者等于前期成交量，那么：

$$PVI = \text{前期 } PVI \tag{63}$$

表 57 说明了 *PVI* 的计算过程。

表 57 正量指标的计算

正量指标						
A	B	C	D	E	F	G
日期	收盘价	成交量	收盘价减去前期收盘价	第 D 列除以前期收盘价	第 E 列乘以第 G 列的前期值	*PVI*
01/04/88	6.531 3	10 500				1 000.000 0
01/05/88	6.562 5	6 492	0.031 2	0.004 8	4.777 0	1 000.000 0
01/06/88	6.468 8	6 540	-0.093 7	-0.014 3	-14.278 1	985.721 9
01/07/88	6.437 5	8 924	-0.031 3	-0.004 8	-4.769 5	980.952 4
01/08/88	6.218 8	5 416	-0.218 7	-0.034 0	-33.325 7	980.952 4
01/11/88	6.250 0	4 588	0.031 2	0.005 0	4.921 5	980.952 4
01/12/88	6.125 0	16 236	-0.125 0	-0.020 0	-19.619 0	961.333 3
01/13/88	6.156 3	2 864	0.031 3	0.005 1	4.912 6	961.333 3
01/14/88	6.250 0	3 080	0.093 7	0.015 2	14.631 7	975.965 0

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

正量指标						
A	B	C	D	E	F	G
日期	收盘价	成交量	收盘价减去前期收盘价	第D列除以前期收盘价	第E列乘以第G列的前期值	*PVI*
01/15/88	6.312 5	5 312	0.062 5	0.010 0	9.759 7	985.724 7
01/18/88	6.468 8	12 456	0.156 3	0.024 8	24.406 9	1 010.131 6
01/19/88	6.281 3	3 020	−0.187 5	−0.029 0	−29.279 0	1 010.131 6
01/20/88	6.125 0	12 228	−0.156 3	−0.024 9	−25.135 5	984.996 1
01/21/88	6.187 5	5 248	0.062 5	0.010 2	10.051 0	984.996 1
01/22/88	6.156 3	6 632	−0.031 2	−0.005 0	−4.966 8	980.029 3
01/25/88	6.281 3	4 104	0.125 0	0.020 3	19.898 9	980.029 3
01/26/88	6.218 8	4 464	−0.062 5	−0.010 0	−9.751 5	970.277 9
01/27/88	6.156 3	6 212	−0.062 5	−0.010 1	−9.751 5	960.526 4
01/28/88	6.187 5	3 836	0.031 2	0.005 1	4.867 9	960.526 4
01/29/88	6.375 0	7 640	0.187 5	0.030 3	29.106 9	989.633 3
02/01/88	6.281 3	3 544	−0.093 7	−0.014 7	−14.545 7	989.633 3
02/02/88	6.281 3	4 660	0.000 0	0.000 0	0.000 0	989.633 3

- 在第一天，第 G 列的值被设定为 1 000。这就是初始 *PVI*（被设定的值的大小并不重要，只要它不是零）。
- 第 D 列是与前期价格相比的价格变化。它的计算是将当期收盘价减去前期收盘价（第 B 列）。
- 第 E 列是价格变化的百分比。它的计算是将第 D 列（价格变化）除以前期收盘价（第 B 列的前一行）。
- 第 F 列等于第 E 列的值（也就是 1 期百分比）乘以第 G 列的前期值（也就是前期 *PVI*）。
- 第 G 列的计算随着成交量是增加还是减少而变化。如果成交量与前期相比增加了（这种现象首次出现于 1988 年 1 月 6 日），那么第 G 列就等于第 F 列的值加上第 G 列的前一个值。如果当期成交量小于或者等于前期成交量（首次出现于 1988 年 1 月 5 日），那么第 G 列等于第 G 列的前一个值（也就是 *PVI* 保持不变）。因此你可以看到，第 G 列的值只有在成交量增加的时候才变化，并且它的变化量等于第 F 列的值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

P Price and Volume Trend 价量趋势指标

概述

价量趋势指标（*PVT*）类似于平衡成交量（*OBV*），它也是随收盘价变化而调整的累积成交量。然而，*OBV* 是加上当期收盘价高于前期收盘价的交易日的全部成交量和减去当期收盘价低于前期收盘价的交易日的全部成交量，而 *PVT* 仅仅加上或者减去日成交量的一部分。加上或者减去的数量取决于当日收盘价与前一个交易日收盘价相比上涨或者下跌了多少。

释义

对 *PVT* 的解释类似与对平衡交易量和累积/派发线的解释。

许多投资者感到 *PVT* 比 *OBV* 更准确地表明了资金流进和流出某证券。因为 *OBV* 指标不管证券收盘价是上涨了一个点的百分之几还是翻了一倍都加上相同数量的成交量。而 *PVT* 则是在价格变动了很小的百分比时加上成交量的一小部分，在价格变化了很大百分比时加上成交量的大部分。

举例

图 144 显示了光子动力公司（Photon Dynamics）的价格和 *PVT* 的走势。牛市背离（*PVT* 正在攀高而价格却趋于走低）之后是价格的大涨。

计算

PVT 的计算是将当期成交量乘以价格变动百分比，然后把所得结果加入累积总量。

$$\left[\left(\frac{\text{收盘价}-\text{前期收盘价}}{\text{前期收盘价}}\right)\times\text{成交量}\right]+\text{前期 }PVT \qquad (64)$$

例如，如果证券价格上涨了 0.5%，成交量是 10 000 股，那么你就将 50

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

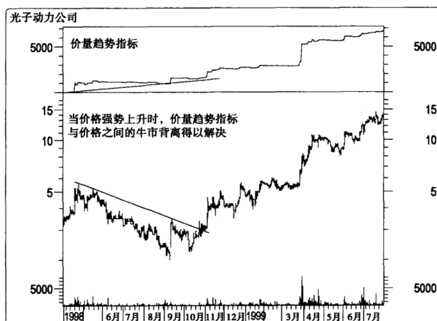


图 144

（也就是 0.005×10 000）加入 *PVT*。如果价格下跌了 0.5%，那么你就将 *PVT* 减去 50。

表 58 显示了 *PVT* 的计算过程。

表 58 价量趋势指标的计算

价量趋势指标						
A	B	C	D	E	F	G
日期	收盘价	成交量	收盘价减去前期收盘价	第 D 列除以前期收盘价	第 E 列乘以成交量	第 F 列加上第 G 列的前期值
04/01/98	3.437 5	3 785				
04/02/98	3.500 0	4 980	0.062 5	0.018 2	90.545	90.545
04/03/98	3.437 5	4 696	-0.062 5	-0.017 9	-83.857	6.688
04/06/98	3.500 0	2 467	0.062 5	0.018 2	44.855	51.543
04/07/98	3.500 0	3 942	0.000 0	0.000 0	0.000	51.543
04/08/98	3.625 0	2 259	0.125 0	0.035 7	80.679	132.221

- 第 D 列等于当期收盘价减去前期收盘价（也就是自前期收盘以来所发生的价格变化）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 E 列等于第 D 列的值除以前期收盘价（也就是自前期收盘以来的价格的百分比变化）。
- 第 F 列等于第 E 列乘以成交量。
- 第 G 列等于第 F 列的值加上第 G 列的前期值，这就是 *PVT* 值。

P Price Channel 价格通道

概述

从本质上来讲，价格通道就是动态的支撑线和阻力线。价格通道由两条线组成：上面的通道线显示了给定时间内最高的高点，下面的通道线显示了给定时间内最低的低点。它们要不断地做出调整来反映最近的新高与新低。

释义

价格通道与其他类型的通道和带一样使用，它们有助于测度乐观主义与悲观主义的潮起潮落。当价格位于或者接近上线时表示极度乐观——寻找阻力价位并回落到更合理的价格水平；当价格位于或者接近下线时表示极度的悲观——寻找支撑价位并回升到更合理的价格水平。

既然价格通道是按照最高价和最低价的绝对量来计算的，它们就提供了传统的支撑和阻力。例如，如果价格从底线两次或者更多次地弹升到几乎相同的价格，那么就表示此处遇到强有力的支撑；如果价格从顶线两次或者更多次地下探到几乎相同的价格，那么就表示此处遇到强大的阻力。

有趣的是，窄幅价格通道更像布林通道经常领先于价格的显著变化。下面的论述注意到对 20 期布林通道和 20 期价格通道的一些有趣观察。

- 当价格通道和布林通道都非常窄并且收盘价超出了价格通道的上线时，可以预期价格将大幅攀升。在布林通道中间价位下面一点点设定保护性止损。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 当价格通道和布林通道都非常窄并且收盘价跌落价格通道下线时，可以预期价格将大幅下挫。在布林通道中间价位上面一点点设定保护性止损。
- 当价格通道和布林通道都很宽并且收盘价超出了价格通道的上线，可以预期价格将逆主导的上升趋势作暂时回落。
- 当价格通道和布林通道都很宽并且收盘价跌落价格通道的下线时，可以预期价格将逆主导的下降趋势暂时回升。

举例

图 145 显示了菲利普·莫里斯公司（Philip Morris）的价格走势以及上面所描述的布林窄通道和收盘价超出价格通道的上线时的买入信号。

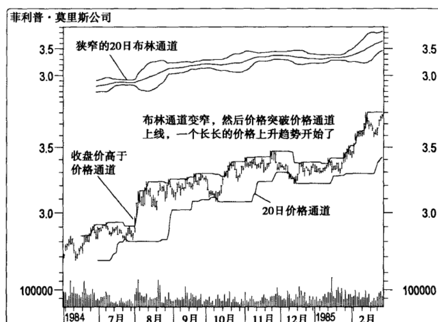


图 145

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

价格通道的上线是前 n 期的最高价（不包括当期），下线是前 n 期的最低价（不包括当期）。

表 59 说明了 5 日价格通道的计算。

表 59　5 日价格通道的计算

价格通道				
A	B	C	D	E
日期	最高价	最低价	近 5 天的最高价（不包括当天）	近 5 天的最低价（不包括当天）
07/26/84	2.890 7	2.843 7		
07/27/84	2.906 3	2.854 3		
07/30/84	2.875 0	2.833 3		
07/31/84	2.854 3	2.812 7		
08/01/84	2.974 0	2.864 7		
08/02/84	3.073 0	2.979 3	2.974 0	2.812 7
08/03/84	3.156 3	3.093 7	3.073 0	2.812 7
08/06/84	3.161 7	3.067 7	3.156 3	2.812 7
08/07/84	3.114 7	3.052 0	3.161 7	2.812 7

为了更好地理解术语“不包括当期”，我们来看 1984 年 8 月 2 日这一天。在这一天基于近 5 天的最高价和最低价是指从 1984 年 7 月 26 日到 1984 年 8 月 1 日这 5 天，而不是你可能想到的从 1984 年 7 月 27 日到 1984 年 8 月 2 日这 5 天。

P Price Oscillator 价格摆动指标

概述

价格摆动指标显示了证券价格的两条移动平均线之差。两条移动平均线之差可以以点的形式或者以百分比的形式来表示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

价格摆动指标几乎完全与 *MACD* 相同，所不同的只是价格摆动指标可以使用任何两条用户指定的移动平均线。（*MACD* 总是使用 12 日和 26 日两条移动平均线，两者之差总是以点的形式来表示。）

释义

典型的移动均线分析在短期移动均线（或者证券价格）升至长期移动均线之上时生成买入信号。相反地，在短期移动均线（或者证券价格）跌至长期移动均线以下时生成卖出信号。价格摆动指标说明了由这些一条或者两条移动均线系统生成的周期性通常也是有利可图的信号。

举例

图 146 显示了凯洛格公司（Kellogg）的价格走势和 10 日/30 日价格摆动指标。在这个例子中，价格摆动指标以百分比的形式显示了两条移动均线之差。

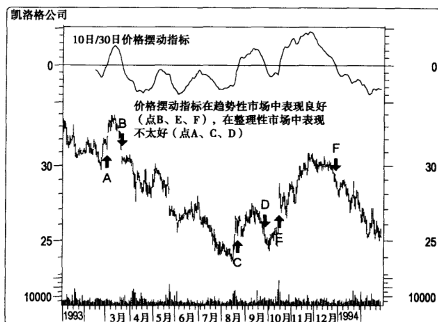


图 146

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当价格摆动指标升至零以上时，标示“买入”箭头；当指标值跌至零以下时，标示“卖出”箭头。这个例子是价格摆动指标有效性的典型。因为价格摆动指标是趋势跟踪指标，它非常成功地让你在趋势期间正确地站在市场一方（就像箭头 B、E 和 F 所显示的那样）。但在犹豫不决的盘整期，价格摆动指标产生了小小的损失（就像箭头 A、C 和 D 所显示的那样）。

计算

价格摆动指标以点或者以百分比的形式来表示两条移动平均线之差。

当两条移动平均线之差以点的形式来表示时，价格摆动指标的计算就是简单地用短期移动均线减去长期移动均线。

$$\text{短期移动均线} - \text{长期移动均线} \tag{65}$$

当两条移动平均线之差以百分比的形式来表示时，它用两者之差除以长期移动均线。

$$\left(\frac{\text{短期移动均线}}{\text{长期移动均线}}\right) \times 100 \tag{66}$$

表 60 说明了价格摆动指标的计算过程。

表 60 价格摆动指标的计算

价格摆动指标				
A	B	C	D	E
日期	短期移动平均值	长期移动平均值	第 B 列减去第 C 列	第 D 列除以第 C 列再乘以 100
02/04/94	26.250 0	27.772 5	-1.522 5	-5.482 0
02/07/94	26.125 0	27.692 5	-1.567 5	-5.660 4
02/08/94	25.687 5	27.585 0	-1.897 5	-6.878 7
02/09/94	25.312 5	27.455 0	-2.142 5	-7.803 7
02/10/94	25.437 5	27.330 0	-1.892 5	-6.924 6
02/11/94	25.937 5	27.212 5	-1.275 0	-4.685 3

- 第 D 列等于短期移动平均值（第 B 列）减去长期移动平均值（第 C 列）。这就是以点表示的价格摆动指标。
- 第 E 列等于第 D 列除以第 C 列再乘以 100。这就是以百分比表示的价格摆动指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

P Price Ratio-Of-Change 价格的变动率指标

概述

价格的变动率（*ROC*）指标显示了当期价格与 *n* 期前价格之差，这个差既可以以点的形式也可以百分比的形式来表示。动量指标（参见 Momentum）表达了同样的信息，但它是以比率的形式来表示的。

释义

证券价格以一种周期性的、像波浪一样的形式上涨和下跌，这是一种为人们所深刻理解的现象。这种周期性变动是预期改变的结果，乐观预期和悲观预期相互争斗力图控制价格。

ROC 通过测度价格在指定期间的变化量以摆动指标的形式来显示价格的波浪运动。价格上升时，*ROC* 也上升；价格下跌，*ROC* 也下跌。价格变化越大，*ROC* 的变化也越大。

用来计算 *ROC* 的时间期间在 1 天（这种方法的计算结果是显示每日价格变动的波动图形）到 200 天（或者更长）之间变动。最流行的做法是用 12 日和 25 日 *ROC* 来从事短期和中期交易。这些时间期间在杰拉尔德·阿佩尔（Gerald Apple）和弗雷德·希斯勒（Fred Hitschler）合著的《股票市场交易系统》（*Stock Market Trading System*）一书中得到推广。

12 日 *ROC* 是极好的从短期到中期的超买/超卖指标。*ROC* 越高，证券超买程度越深；*ROC* 越低，上涨的可能性越大。但是，与所有的超买/超卖指标一样，在从事交易之前你要谨慎地等待市场开始调整（也就是转向上升或者转向下跌）。一个看来是超买的市场会维持超买状态一段时间。事实上，超买/超卖的极值通常表示现行趋势的继续。

12 日 *ROC* 趋于在一个很规则的周期内循环地来回摆动。通常地，通过研究 *ROC* 的前一个周期并将这个周期与当期市场联系起来就可以预测价格的变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 147 显示了以百分比形式表示的沃尔格林公司（Walgreen）的 12 日 *ROC*。每当 *ROC* 跌落超卖水平 -6.5 以下然后又升至其上时，标示“买入”箭头；每当 *ROC* 升至超买水平 +6.5 以上然后又跌落其下时，标示“卖出”箭头。

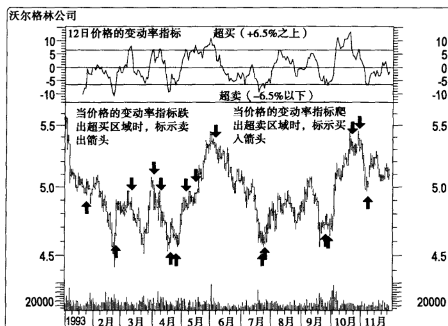


图 147

最适超买/超卖水平（如 ±6.5）随所分析的证券和整个市场情况而变化。我通过在图中画出一条隔开沃尔格林的 12 日 *ROC* 的前期“极值”的水平线来选择 ±6.5。

计算

价格的变动率（*ROC*）指标显示了以点的形式或者以百分比的形式来表示的两个价格之差。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当两条均线之差以点的形式来表示时，*ROC* 的计算就是简单地将当期收盘价减去 *n* 期前的收盘价。

$$\text{当期收盘价} - n\text{ 期前的收盘价} \qquad (67)$$

当 *ROC* 是以百分比的形式来表示的时候，*ROC* 的计算是将价格变化除以 *n* 期前的收盘价。

$$\left(\frac{\text{今日收盘价} - n\text{ 日前的收盘价}}{n\text{ 日前的收盘价}}\right) \times 100 \qquad (68)$$

表 61 说明了 3 日 *ROC* 的计算过程。

表 61　价格的变动率指标的计算

价格的变动率			
A	B	C	D
日期	收盘价	当期收盘价减去 3 日前的收盘价	第 C 列除以 3 日前的收盘价再乘以 100
01/04/93	5.562 5		
01/05/93	5.375 0		
01/06/93	5.375 0		
01/07/93	5.062 5	−0.500 0	−8.99
01/08/93	5.109 4	−0.265 6	−4.94
01/11/93	5.109 4	−0.265 6	−4.94
01/12/93	5.093 8	0.031 3	0.62
01/13/93	5.000 0	−0.109 4	−2.14

- 第 C 列等于当日收盘价减去 3 日前的收盘价。这就是以点的形式来表示的 *ROC*。
- 第 D 列等于第 C 列的值除以 3 日前的收盘价再乘以 100。这就是以百分比的形式来表示的 *ROC*。

P Projection Bands 投射带

概述

投射带是由梅尔·威德纳（Mel Widner）博士发明的，它的画法是找出在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

指定期间内的最低价和最高价然后把它们向前投射（与线性回归趋势线平行，参见 Linear Regression Trendlines）。画出来的图形包括两条代表最高投射价格边界和最低投射价格边界的曲线。

释义

投射带的用法与其他类型的带状图很相似：当价格位于或者接近上曲线时表示极度乐观——预期价格将回落到更合理的价位。类似地，当价格位于或者接近下曲线时表示极度悲观——预期价格将会上升到更合理的价位。同样可以预期投射带变窄之后是突破（向上反转或者向下反转）。

举例

图 148 显示了雅虎公司（Yahoo!）的 14 日投射带。投射带在 1998 年 2 月末变窄，价格也在这个时候反转向上。

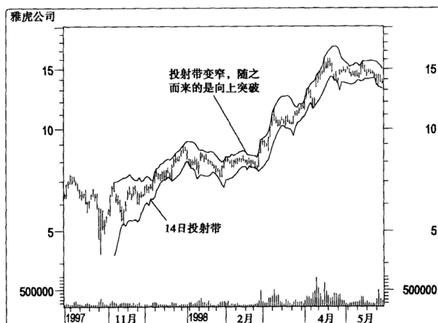


图 148

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

下面是投射带上曲线的计算公式：

$$Max_{i=1}^{n}\ [High_{-i+1} + (i-1) \times 上通道\ n\ 期斜率] \qquad (69)$$

式中，*High* 表示最高价；*Max* 表示求最大值；*i* 表示第 *i* 个交易日；*n* 表示共有 *n* 个交易日。

下面是投射带下曲线的计算公式：

$$Max_{i=1}^{n}\ [Low_{-i+1} + (i-1) \times 下通道\ n\ 期斜率] \qquad (70)$$

式中，*Low* 表示最低价；*Max* 表示求最大值；*i* 表示第 *i* 个交易日；*n* 表示共有 *n* 个交易日。

用表格来解释投射带对这本书来说太复杂了。

P Projection Oscillator 投射摆动指标

概述

投射摆动指标是对投射带（参见 Projection Bands）的进一步修订，两者都是梅尔·威德纳博士发明的。投射摆动指标显示了相对于投射带的当期价格位置。

投射摆动指标基本上是一个斜率调整的随机摆动指标。随机摆动指标揭示了在最近一段时期内，当期价格与最高价和最低价之间的关系，而投射摆动指标显示了当期价格与上曲线和下曲线之间的关系。这种调整使得投射摆动指标比随机摆动指标对短期价格变动更敏感。

投射摆动指标值为 50 表示当期价格恰好位于投射带的中间。指标值为 100 表示价格触及上曲线，指标值为 0 表示价格正触及下曲线。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

投射摆动指标可以用做短期和中期交易指标，这取决于计算摆动指标时所采用的时间期间数。当显示一个短期投射摆动指标时（如 10～20 期），流行的做法是采用投射摆动指标的 3 期移动均线作为触发线。

超买/超卖。当投射摆动指标跌落在某个指定值（如 20）以下，然后又升至该水平值以上时买入。当投射摆动指标升至某个指定值以上（如 80），然后又跌至该水平值以下时卖出。指标值高（如 80 以上）表示过度乐观；指标值低（如 20 以下）表示过度悲观。

就像所有的超买/超卖指标一样，最好在下单之前等待证券价格改变方向。有一种现象并不少见，就是超买/超卖指标会在超买/超卖状态中维持很长一段时间，价格持续攀高/走低。

交叉。当投射摆动指标向上交叉它的触发线时买入；当投射摆动指标向下交叉它的触发线时卖出。你可以通过要求这些交叉出现在 70 以上或者 30 以下，从而提高你的交易质量。

背离。如果价格创出一系列新高而投射摆动指标未能超过前期高点，那么考虑卖出；如果价格创出一系列新低而投射摆动指标未能创出新低，那么考虑买入。你可以要求背离出现在 70 以上或者 30 以下，从而提高你的交易质量。

举例

图 149 显示了沃尔特·迪士尼公司（Walt Disney）的经 3 日移动平均平滑和具有 3 日触发线的 20 日投射摆动指标。当交叉出现在 70 以上或 30 以下时标示箭头，你可以看到这个指标适合于短期交易。

计算

下面是投射摆动指标的计算公式：

$$\left(\frac{\text{收盘价}-\text{投射带上曲线}}{\text{投射带上曲线}-\text{投射带下曲线}}\right)\times 100 \qquad (71)$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

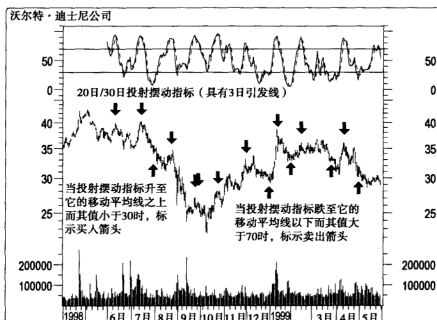


图 149

表 62 说明了投射摆动指标的计算过程。

表 62 投射摆动指标的计算

投射摆动指标						
A	B	C	D	E	F	G
日期	收盘价	投射带上曲线	投射带下曲线	收盘价减去第 D 列	第 C 列减去第 D 列	第 E 列除以第 F 列再乘以 100
03/11/98	21.062 5	23.631 6	19.043 8	2.018 7	4.587 8	44.001 5
03/12/98	20.500 0	24.155 0	19.549 4	0.950 6	4.605 6	20.640 1
03/13/98	20.843 8	24.594 1	20.017 9	0.825 9	4.576 2	18.047 7
03/16/98	21.250 0	24.900 8	20.387 7	0.862 3	4.513 1	19.106 6

- 第 C 列和第 D 列是投射带。
- 第 E 列等于收盘价（第 B 列）减去投射带下曲线（第 D 列）。
- 第 F 列等于投射带上曲线（第 C 列）减去投射带下曲线（第 D 列）。
- 第 G 列等于第 E 列除以第 F 列再乘以 100。这就是投射摆动指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

P Public Short Ratio
公众空头比率

概述

公众空头比率（*PSR*）显示了公众卖空数量与卖空总量之间的关系。（公众空头比率有时又被称做非会员空头比率。）

释义

对 *PSR* 的解释有一个前提，那就是在卖空者中，公众是最弱势的（当然，零股交易者除外，零股交易指标已作过介绍）。如果这个前提是真的话，那么我们应该在公众卖空时买入，在公众做多时卖出。从历史的角度看，这个前提是成立的。

一般来说，*PSR* 值越高，公众越悲观，价格越有可能上涨（给定上述前提）。从历史上看，*PSR* 的 10 周移动平均线在 25% 以上表示牛市，在 25% 以下表示熊市。移动平均线在牛市区间或者熊市区间走得越远，价格回调或者上涨的可能性越大。同样地，指标值处在牛市/熊市的时间越长，市场变动的机会就越好。想获得更多关于 *PSR* 的信息，我建议阅读诺曼·福斯巴克所著的《股市逻辑》一书中关于非会员空头比率的讨论。

举例

图 150 显示了纽约证券交易所综合指数和 *PSR* 的 10 周移动平均线。

PSR 的 10 周移动均线自 1987 年大崩盘以来一直位于曾经重要的 25% 水平线之上，表示公众在这一波牛市的大多数时间里对牛市的强度持怀疑态度。

在点 A，*PSR* 跌落 25% 以下，进入熊市区间（也就是公众太乐观）。在接下来的几个月里，*PSR* 持续走低，公众变得越来越乐观。在此期间，价格波浪上升，增加了牛市狂热。随后的 1987 年大崩盘给公众打了一针大剂量的清醒剂。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 150

计算

PSR 的计算是将公众卖空数量除以卖空总量，得出的结果就是公众空头比率。这在表 63 中作了说明。

$$\frac{\text{公众卖空数量}}{\text{卖空总量}}\times 100 \qquad (72)$$

表 63 公众空头比率的计算

公众空头比率			
A	B	C	D
日期	公众卖空数量	卖空总量	公众空头比率
01/02/98	74.5	195	38.205
01/09/98	154.7	310	49.903
01/16/98	142.4	324	43.951
01/23/98	114.1	263	43.384
01/30/98	137.6	337	40.831

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

公众空头比率			
A	B	C	D
日期	公众卖空数量	卖空总量	公众空头比率
02/06/98	162.7	398	40.879
02/13/98	149.3	350	42.657
02/20/98	110.8	256	43.281



Puts/Calls Ratio 看跌/看涨比率

概述

看跌/看涨比率（*P/C* 比率）由马丁·茨威格发明，是显示在芝加哥期权交易所交易的看跌期权数量与看涨期权数量之间关系的市场情绪指标。

从传统上来说，期权的交易者是那些不精明的、缺乏耐心的投资者，他们受到支出少量资本来获取巨大的潜在利润的诱惑。有趣的是，这些投资者的行为为市场顶部和市场底部提供了极好的信号。

释义

一份看涨期权赋予投资者以事先确定的价格购买 100 股股票的权利。购买看涨期权的投资者预期股票价格在未来的几个月里会上涨。相反地，一份看跌期权赋予投资者以事先确定的价格卖出 100 股股票的权利。购买看跌期权的投资者预期股票价格将会下跌。（对这些通用规则的一个例外是，买入看跌期权和看涨期权也可以是为其他投资，甚至其他期权提供套期保值。）

因为购买看涨期权的投资者预期股票价格上涨，而购买看跌期权的投资者预期股票价格将下跌，因此看跌期权的数量与看涨期权数量之间的关系就说明了这些传统的缺乏效率的投资者的乐观预期或悲观预期。

P/C 比率值越高，这些投资者对市场的预期越悲观。相反地，低比率值表示较大的看涨期权数量和乐观的预期。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

P/C 比率是一个反向指标，当它达到"极度"水平时，市场通常向相反方向做出调整。表 64 定义了解释 *P/C* 比率的通用原则。记住，市场并非仅仅因为投资者过度乐观或悲观的信心就一定要调整自己。与所有的技术分析工具一样，你应该结合其他市场指标来应用 *P/C* 比率。

表 64

	P/C 比率的 10 日移动平均线	*P/C* 比率的 4 周移动平均线
过度悲观（买入）	大于 80	大于 70
过度乐观（卖出）	小于 45	小于 40

举例

图 151 显示了标准普尔 500 指数和 *P/C* 比率的 4 周移动平均线的走势。*P/C*比率的取值范围随时间而改变，因为它受到交易策略而不是纯粹的期权买入（如机构的套期保值）的影响，因此，找到相对于最近 *P/C* 比率变动范围的极值水平而不是绝对水平将是有帮助的。基于这种考虑，我画出了 *P/C* 比率的 4 周移动平均线的标准误差通道（参见 Standard Error Channel），以便更好地看出 *P/C* 比率的相对高值与相对低值。当投资者过度悲观时（*P/C* 比率值超出了上线），标示"买入"箭头；当投资者过度乐观时，标示"卖出"箭头（*P/C* 比率值跌落了下线）。这些箭头当然显示了投资者在应该买入看涨期权时，他们却买入看跌期权；在应该买入看跌期权时，他们却买入看涨期权。

计算

P/C 的计算是将看跌期权成交量除以看涨期权成交量再乘以 100。

$$\frac{\text{CBOE 看跌期权的成交总量}}{\text{CBOE 看涨期权的成交总量}} \times 100 \tag{73}$$

式中，CBOE 表示芝加哥期权交易所。

表 65 说明了计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

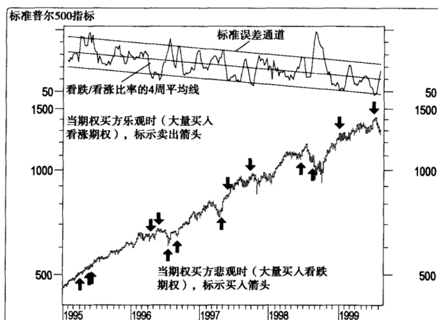


图 151

表 65

看跌/看涨比率			
A	B	C	D
日期	看跌期权成交量	看涨期权成交量	看跌/看涨比率
01/02/98	183	239	76.569 0
01/05/98	255	447	57.047 0
01/06/98	245	413	59.322 0
01/07/98	329	445	73.932 6
01/08/98	340	464	73.275 9
01/09/98	511	675	75.703 7
01/12/98	467	543	86.003 7
01/13/98	378	572	66.083 9

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Q Qstick Q 棒指标

概述

Q 棒指标是图莎尔·钱德发明的，它提供了一种测量蜡烛图中阴线和阳线的数量与规模的方法。阴线代表了收盘价低于开盘价的交易日，阳线代表了收盘价高于开盘价的交易日。Q 棒指标只是开盘价与收盘价之差的移动平均。

释义

Q 棒指标值低于零表示在给定时期内的蜡烛图中阴线多于阳线，因此对该证券持悲观的看法。指标值大于零表示在给定时期内的蜡烛图中阳线多于阴线，因此对该证券持乐观的看法。

交叉。当指标向上交叉零线时买入，当指标向下交叉零线时卖出。

极值水平。当 Q 棒指标值处于极低水平然后向上反转时买入；当 Q 棒指标值处于极高水平然后向下反转时卖出。你也许想画出 Q 棒指标的短期移动均线来用做触发线。

背离。当 Q 棒指标上升而价格下跌时买入；当 Q 棒指标下跌而价格却上涨时卖出。你也许想在下单之前等待价格来确认新的方向。

举例

图 152 显示了惠普公司（Hewlett-Packard）的 8 日 Q 棒指标值。1998 年 5 月，Q 棒指标值达到几年来的最高水平。这标志着指标的极值和价格的顶峰，在这一点价格从大约 80 下跌到 5 个月后的接近 47 的低点。Q 棒指标在 1999 年 3 月的极低值也标志着极佳的买入点。

计算

Q 棒指标等于过去“n”日的“收盘价 - 开盘价”之和再除以“n”。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

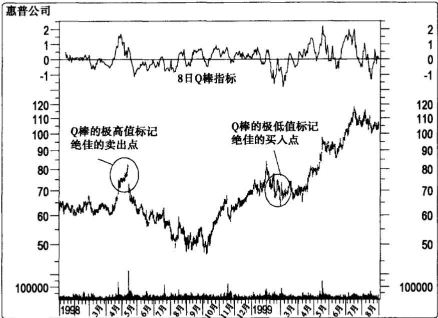


图 152

$$\frac{\sum_{1}^{n}(\text{收盘价}-\text{开盘价})}{n} \tag{74}$$

表 66 显示了 4 日 Q 棒指标的计算过程。

表 66 4 日 Q 棒指标的计算

Q 棒指标					
A	B	C	D	E	F
日期	开盘价	收盘价	第 C 列减去第 B 列	第 D 列的 4 日加总	第 E 列除以 4
01/02/98	62.562 5	64.562 5	2.000 0		
01/05/98	64.625 0	64.125 0	−0.500 0		
01/06/98	63.562 5	64.312 5	0.750 0		
01/07/98	63.937 5	64.875 0	0.937 5	3.187 5	0.796 9
01/08/98	64.500 0	65.187 5	0.687 5	1.875 0	0.468 8
01/09/98	65.187 5	62.000 0	−3.187 5	−0.812 5	−0.203 1
01/12/98	60.562 5	62.187 5	1.625 0	0.062 5	0.015 6
01/13/98	62.250 0	63.875 0	1.625 0	0.750 0	0.187 5

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 D 列等于收盘价（第 C 列）减去开盘价（第 B 列）。
- 第 E 列等于第 D 列过去 4 日的加总。
- 第 F 列等于第 E 列的值除以 4，这就是 Q 棒指标。

Q Quadrant Lines 四等分线

概述

四等分线是将最高值与最低值（通常是价格）分为四个相等部分的一系列水平线。

释义

四等分线主要用来帮助直观观察价格变动，它们能够帮助你看到给定时间内的最高价、最低价和平均价。

举例

一项有趣的技术是显示线性回归趋势线（参见 Linear Regression Trendlines）和四等分线。这种结合展示了最高价、最低价、平均价以及价格的平均斜率。我在图 153 的通用磨坊公司（General Mills）的价格走势中采用了这项技术。

计算

四等分线的计算是找出分析期间的最高价与最低价。顶线从给定期间内的最高价画出，底线从给定期间内的最低价画出，其余 3 条线的画法是将最高价与最低价分成 4 等分，中心线（“中点”）通常画成虚线。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

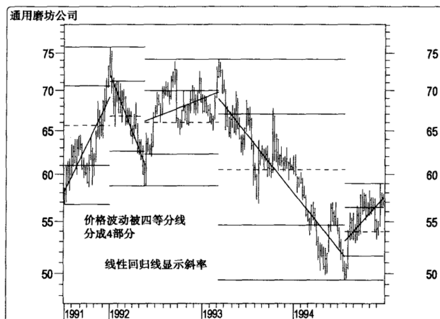


图 153

R-Squared

R 的平方指标

概述

R 的平方指标测度价格跟随线性回归趋势线的紧密程度，该指标主要用以表示趋势的强度——在过去的时间里价格变动的线性关系越密切，趋势就越强。

释义

联系线性回归斜率（参见 Linear Regression Slope）来思考 R 的平方指标是有益的。线性回归斜率告诉你趋势的方向（正向或者负向），R 的平方指标告诉你趋势的强度。R 的平方指标的较高值可以伴随较高的正的或者负的线性回归斜率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

尽管知道 R 的平方指标值是有帮助的，但理想的是将 R 的平方指标与线性回归斜率结合使用。交易者最感兴趣的是较高的 R 的平方指标值伴随着较大的线性回归斜率值。

应用 R 的平方指标的最有用的方法之一是把它作为一个确认指标。一个以动量为基础的指标（如随机指标、*RSI*、*CCI* 等）可以用 R 的平方作为补充确认指标。R 的平方指标提供了定量测度价格的“趋势性”的方法。如果 R 的平方指标高于它的关键值并继续走高，那么你可以确信现行趋势是强势。

当使用基于动量的指标时，如果你确定价格处于无趋势状态或者趋势微弱（也就是较低的或者正在变小的 R 的平方指标值）时，那么仅仅在超买/超卖水平进行交易。在一个强趋势市场，价格会在接下来的一段时期内保持超买或者超卖状态。

要想确定一条给定 *n* 期的线性回归趋势线在统计上是否显著，画出 R 的平方指标并参考表 67。该表显示了在各个时期 95% 置信水平的 R 的平方指标值。如果 R 的平方指标值低于显示出来的关键值，你应该假定价格在统计上没有显示出显著趋势。

表 67

期间数	R 的平方的关键值（95%的置信水平）
5	0.77
10	0.40
14	0.27
20	0.20
25	0.16
30	0.13
50	0.08
60	0.06
120	0.03

当你观察到 R 的平方指标从极值水平跌落时，你甚至可以考虑逆主导趋势而建立短期头寸。例如，如果斜率为正，R 的平方指标大于 0.8 并开始下行，你可以考虑卖出证券或者建立空头头寸。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 154 显示了内曼·马库斯公司（Neiman Marcus）的 14 日 R 的平方指标和 14 日线性回归斜率。在 1997 年 12 月，线性回归斜率向上交叉零线（表示一个上升趋势），R 的平方指标交叉于 0.27（表示该趋势是有意义的），这标志着一个强势上升的开始。

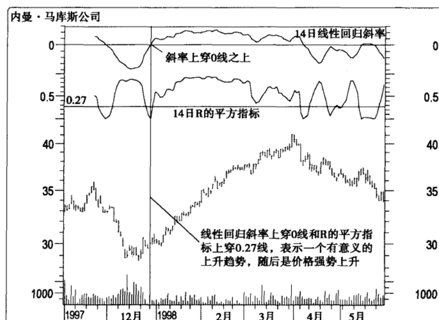


图 154

计算

R 的平方指标的计算不在本书范围之内。可以利用 rsq( ) 函数来计算 R 的平方指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

R Raff Regression Channel 拉弗回归通道

概述

拉弗回归通道是吉尔伯特·拉弗（Gilbert Raff）发明的，它提供了确定价格趋势及其边界的精确的定量分析方法。

释义

拉弗回归通道包含了两条价格变动线，即提供支撑的底部通道线和提供阻力的顶部通道线。不论处于哪个极端的价格都应该预期会回到中心线。

举例

图 155 显示了卡特彼勒公司（Caterpillar）的拉弗回归通道，该图表明了价格在接近不论哪一条通道线之后都不断回到线性回归趋势线。

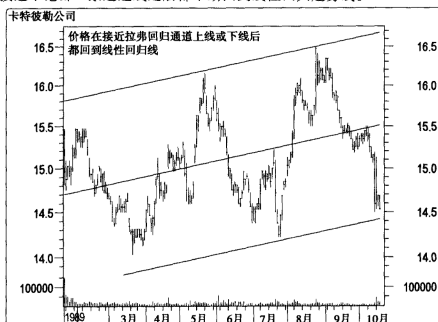


图 155

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

拉弗回归通道由两条平行线构成，上下两条通道线与线性回归趋势线保持相等的距离（参见 Linear Regression Trendlines）。通道线与线性回归趋势线之间的距离是任何一个最高价或者最低价偏离线性回归趋势线的最大距离。通道线是从偏离线性回归趋势线最远的点开始画出的，证券的价格包含在通道内。

中心线是线性回归趋势线。上通道线与下通道线的计算是，首先找到偏离线性回归趋势线的最高点或者最低点，然后测量从线性回归趋势线到这个最高点或者最低点的距离。最后，将这个距离加上线性回归趋势线就得到通道上线，将线性回归趋势线减去这个距离就得到通道下线。

假定通道上线和通道下线都已经确定，证券交易能够偏离线性回归趋势线的最远的点也确定了，从数学上来说，证券不可能在通道以外进行交易。

R Random Walk Index 随机行走指标

概述

随机行走指标（*RWI*）是迈克尔·普洛斯（Michael Poulos）发明的，他试图用随机行走指标来测度证券价格波动是呈现随机漫游状态还是处于统计意义上的显著趋势中。

随机行走指标基于这样的几何原理，即两点之间的最短距离是直线。价格在某段时间的两点之间运动时，价格偏离直线越远，价格运动越缺乏效率（和更加随机）。

RWI 可分成两部分：测度上升趋势的最高价格的 *RWI* 和测度下跌趋势的最低价格的 *RWI*。

释义

普洛斯在他的研究中发现了明显的例证，那就是对绝大多数期货和股票来说，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

短期与长期之间的“隔离线”是大约8～10期。因此，他感到使用 *RWI* 的有效交易系统可以采用两个不同的时间期间来设计——即短期 *RWI*（2～7期）显示市场狂乱、随机的一面；长期 *RWI*（8～64期）显示市场坚实、趋势性的一面。

最高价的短期 *RWI* 的峰值趋于与价格的峰值同时出现；最低价的短期 *RWI* 的顶峰趋于与价格谷底同时出现。最高价的长期 *RWI* 的值大于1.0为持续上升趋势提供了很好的指向；最低价的长期 *RWI* 的值大于1.0为持续下跌趋势提供了很好的指向。

因此，普洛斯感到有效的交易系统可以这样建立起来，即运用下列指导原则来从事交易（在逆长期趋势方向做短暂反扑之后）：

- 当最高价的长期 *RWI* 值大于1.0和最低价的短期 *RWI* 值也超过1.0并形成峰顶时做多（或者结束空头头寸）。
- 当最低价的长期 *RWI* 值大于1.0和最高价的短期 *RWI* 也大于1.0并形成峰顶时做空（或者结束多头头寸）。

举例

图156显示了J. P. 摩根公司（JP Morgan）和最低价的短期 *RWI* 以及最高价的长期 *RWI*。每当最低价的短期 *RWI* 达到峰顶后向下交叉跌破1.0线而长期 *RWI* 依然大于1.0时，一个绝佳的买入机会就出现了。

计算

RWI 的计算超出了本书的范围。请参考《股票与商品技术分析》一书。

Range Indicator 区域指标

概述

区域指标是杰克·温伯格（Jack Weinberg）发明的，该指标基于他的观

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

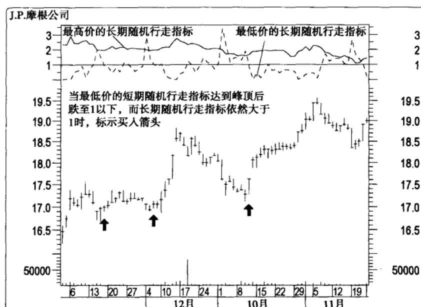


图 156

察，即与平均期的期间之间区域（interperiod range）（收盘价与收盘价对比）相比，平均期的期间内区域（intraperiod range）（最高价与最低价对比）的变化领先于新趋势的开始或者现行趋势的结束。

要获得关于区域指标的更多信息，请参考《股票与商品技术分析》一书。

释义

区域指标显示了期间内最高价到最低价的区域超过了期间之间收盘价到收盘价的区域的时间。

这种方法在辨别趋势的开始与结束方面被证明是有用的。当期间内的区域远大于期间之间的区域时，证券被认为"失去平衡"，区域指标将处在高水平。当区域指标处于高水平，预期现行趋势将要结束。相反地，当区域指标处于低水平时（如小于20），预期新趋势的开始。

温伯格发现区域指标改善了许多动量和趋势跟踪交易系统。例如，他发现一个基本的两条移动均线交叉系统（参见 Moving Averages）应用于4种主要货币的结果通过利用区域指标来过滤信号而被大大改善了。通过等到区域指标向

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

上交叉指定的低水平线时才做多然后等到区域指标向上交叉指定的高水平线时才退出这样的操作，利润、交易次数与风险都被大大地改善了。

举例

图 157 显示了惠普公司（Hewlett-Packard）的滞后 10 日的 10 日区域指标。注意新趋势是如何于指标值低于 20 时开始的。就在趋势线被突破之前区间指标高于 70，发出了趋势结束的警告。

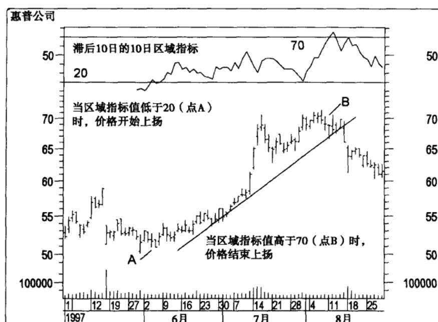


图 157

计算

表 68 说明了区域指标的计算过程，价格区间的期间（r）是 5，平滑期间（m）是 3：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 68 区域指标的计算

区域指标										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
日期	最高价	最低价	收盘价	成交量	真实波幅	参见正文	第 G 列的 5 日最小值	第 G 列的 5 日最大值	参见正文	第 J 列的 3 日指数移动平均
12/02/99	249.750	227.750	245.812	98 081						
12/03/99	258.750	248.938	253.000	100 081	12.938 0	1.799 9				
12/06/99	282.000	250.688	280.812	160 982	31.312 0	1.125 8				
12/07/99	353.000	286.125	348.000	663 351	72.188 0	1.074 4				
12/08/99	329.312	311.000	319.625	249 087	37.000 0	37.000 0				
12/09/99	341.250	312.062	340.000	114 180	29.188 0	1.432 5	1.074 4	37.000 0	0.996 8	0.996 8
12/10/99	357.500	334.250	353.500	95 457	23.250 0	1.722 2	1.074 4	37.000 0	1.803 2	1.400 0
12/13/99	356.250	344.500	351.062	56 966	11.750 0	11.750 0	1.074 4	37.000 0	29.715 8	15.557 9
12/14/99	350.500	333.000	333.125	72 000	18.062 0	18.062 0	1.432 5	37.000 0	46.754 7	31.156 3
12/15/99	334.750	315.500	327.500	82 831	19.250 0	19.250 0	1.432 5	19.250 0	100.000 0	65.578 2
12/16/99	341.875	332.375	341.000	49 703	14.375 0	1.064 8	1.064 8	19.250 0	0.000 0	32.789 1
12/17/99	352.125	337.000	350.000	51 630	15.125 0	1.680 6	1.064 8	19.250 0	3.385 9	18.087 5
12/20/99	369.875	346.000	369.500	68 821	23.875 0	1.224 4	1.064 8	19.250 0	0.877 3	9.482 4
12/21/99	408.312	364.812	405.562	101 076	43.500 0	1.206 3	1.064 8	19.250 0	0.777 8	5.130 1
12/22/99	421.188	394.750	419.312	86 393	26.438 0	1.922 8	1.064 8	1.922 8	100.000 0	52.565 1
12/23/99	426.250	400.000	402.625	46 171	26.250 0	26.250 0	1.206 3	26.250 0	100.000 0	76.282 5
12/27/99	428.062	377.875	415.000	95 395	50.187 0	4.055 5	1.206 3	26.250 0	11.377 1	43.829 8
12/28/99	420.000	390.000	390.250	52 241	30.000 0	30.000 0	1.206 3	30.000 0	100.000 0	71.914 9
12/29/99	410.000	394.000	403.688	29 408	19.750 0	1.469 7	1.469 7	30.000 0	0.000 0	35.957 5
12/30/99	448.000	406.750	416.062	62 431	44.312 0	3.581 1	1.469 7	30.000 0	7.400 4	21.678 9

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 F 列是 87 页所解释的真实波幅。注意真实区间直到第二天才开始计算。
- 如果今日收盘价高于前期收盘价，那么第 G 列等于第 F 列除以收盘价的变化量；否则第 G 列被设定等于第 F 列。
- 第 H 列等于最近期间（这个例子中的 5 日）内第 G 列的最小值。
- 第 I 列等于最近期间内第 G 列的最大值。
- 如果第 I 列减去第 H 列的值大于零，那么第 J 列的值由下面的公式来确定：

$$\text{第 J 列} = \frac{(\text{第 G 列} - \text{第 H 列})}{(\text{第 I 列} - \text{第 H 列})} \times 100 \qquad (75)$$

否则，第 J 列的值按下面的公式来确定：

$$\text{第 J 列} = (\text{第 G 列} - \text{第 H 列}) \times 100 \qquad (76)$$

- 第 K 列等于第 J 列的 3 日指数移动平均数。当第 J 列有效时（也就是 1999 年 12 月 9 日），第 K 列的值就取第 J 列的值（也就是 0.996 8）。第 K 列随后各行的计算是，先将第 J 列的值乘以 0.5，然后将第 K 列的前期值乘以 0.5，最后将两者相加。第一个 0.5 是根据移动平均指标词条中所解释的公式“2/（2+3）”计算的，第二个 0.5 是根据公式“1－0.5”计算的）。

R Rectangle 矩形

概述

一个矩形，就像它的名字所表明的那样，是一个包含价格活动的矩形箱体，是表示支撑与阻力的另一种方法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

矩形的顶部可看做阻力，矩形的底部可看做支撑[⊖]。在这些支撑线或者阻力线之上或之下寻找突破。

举例

图 158 显示了沃尔玛公司（Wal-Mart）的包含横盘交易活动的几个矩形。当每一个矩形被超出时，随之而来的是价格的强势运动。

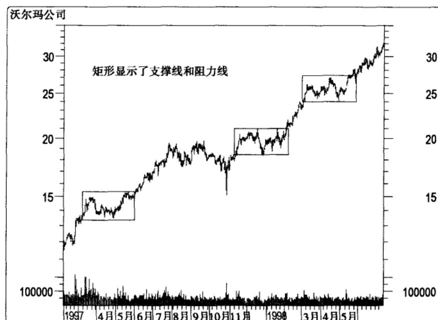


图 158

⊖ 原文疑有误。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

R Relative Momentum Index 相对动量指标

概述

相对动量指标（*RMI*）是罗杰·奥尔特曼（Roger Altman）发明的，是相对强弱指标（*RSI*）加上动量成分后的变形。

不像相对强弱指标那样从收盘价到收盘价数上涨交易日和下跌交易日，相对动量指标则是从收盘价相对于 *n* 期前收盘价（这是动量参数，并不一定要像 *RSI* 所要求的那样必须等于 1）计算上涨交易日和下跌交易日。就像该指标的名称所反映的那样，“动量”替代了“强度”。

释义

作为一个摆动指标，*RMI* 展示了与其他超买/超卖指标同样的优点与弱点。在强趋势市场，*RMI* 将在一个时期内继续保持超买或者超卖水平。但是，在非趋势市场，可以预测 *RMI* 趋于在 70～90 的超买水平与 10～30 的超卖水平之间摆动。

因为 *RMI* 是以 *RSI* 为基础的，因此许多解释都相同。事实上，对许多“情况”的解释 *RMI* 比 *RSI* 更清楚。

顶和底。 *RMI* 通常在 70 以上到顶和在 30 以下到底。*RMI* 通常先于价格形成这些顶部和底部。

形态。 *RMI* 经常形成价格图中可能或不可能看到的形态（如头肩价格形态或者三角形态）。

摇摆失败。 摇摆失败也被称为支撑或阻力的击穿或者突破。一个摇摆失败出现在 *RMI* 超过前期高点（或峰）或者跌至近期低点（或谷）。

支撑与阻力。 *RMI* 有时比价格图表本身更清楚地显示了支撑线和阻力线。

背离。 如上述所讨论的那样，当价格创出新高（或新低）但没有得到 *RMI* 的新高（或新低）的确认时，背离出现了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 159 显示了通用电气公司（General Electric）和具有 5 个动量日的 20 日 *RMI*。注意当 *RMI* 的顶在 70 以上和 *RMI* 的底在 30 以下时，它对应的是中期高点和中期低点。

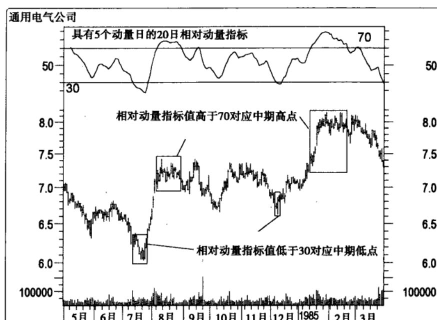


图 159

计算

RMI 的计算与 *RSI* 的计算相同，除了在计算价格变化时 *RMI* 采用的变量是动量期间数，而 *RSI* 总是采用 1 作为动量期间。因此，具有 1 期动量的 20 期 *RMI* 与 20 期 *RSI* 是等价的。随着动量参数的增加，*RMI* 的变动范围扩大了，波动也变得更平滑了。

表 69 显示了具有 4 个动量期间的 8 期 *RMI* 的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 69 相对动量指标的计算

相对动量指标							
A	B	C	D	E	F	G	H
日期	收盘价	如果与 4 日前价格相比变化大于零则取该变化值	如果与 4 日前价格相比变化小于零则取该变化值的绝对值	对第 C 列的平滑值	对第 D 列的平滑值	第 E 列除以第 F 列	第 G 列除以"第 G 列 +1"再乘以 100
02/01/84	6.875 0						
02/02/84	6.937 5						
02/03/84	6.812 5						
02/06/84	6.609 5						
02/07/84	6.734 5	0.000 0	0.140 5				
02/08/84	6.672 0	0.000 0	0.265 5				
02/09/84	6.625 0	0.000 0	0.187 5				
02/10/84	6.687 5	0.078 0	0.000 0				
02/13/84	6.547 0	0.000 0	0.187 5				
02/14/84	6.656 3	0.000 0	0.015 7				
02/15/84	6.672 0	0.047 0	0.000 0				
02/16/84	6.656 3	0.000 0	0.031 2	0.015 6	0.103 5	0.151 0	13.117 9
02/17/84	6.593 8	0.046 8	0.000 0	0.019 5	0.090 6	0.215 6	17.735 3
02/21/84	6.484 5	0.000 0	0.171 8	0.017 1	0.100 7	0.169 6	14.501 9
02/22/84	6.500 0	0.000 0	0.172 0	0.014 9	0.109 6	0.136 3	11.998 8
02/23/84	6.500 0	0.000 0	0.156 3	0.013 1	0.115 5	0.113 3	10.175 0
02/24/84	6.718 8	0.125 0	0.000 0	0.027 1	0.101 0	0.267 9	21.132 2
02/27/84	6.640 7	0.156 2	0.000 0	0.043 2	0.088 4	0.488 8	32.833 1

- 第 C 列基于当期收盘价与 n 期（也就是 4 期）前收盘价的对比而变化。如果当期收盘价大于 4 期前收盘价，那么第 C 列等于当期收盘价与 4 期前收盘价之差。否则，第 C 列就等于零。
- 第 D 列也是基于当期收盘价与 n 期（也就是 4 期）前收盘价的对比而变化。如果当期收盘价低于 4 期前收盘价，那么第 D 列就等于当期收盘价与 4 期前收盘价之差的绝对值。
- 第 E 列等于第 C 列的 8 期怀尔德平滑（参见 Wilder's Smoothing）。
- 第 F 列等于第 D 列的 8 期怀尔德平滑。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 G 列等于第 C 列（经平滑向上的价格变化）除以第 F 列（经平滑向下的价格变化）。
- 第 H 列等于第 G 列除以“第 G 列 +1”，然后乘以 100 就得到 *RMI*。

Relative Strength, Comparative
比较相对强弱指标

概述

比较相对强弱指标把两证券放在一起进行比较以显示相互之间的表现。请留意不要将比较相对强弱指标与相对强弱指标（参见 Relative Strength Index）相混淆。

释义

比较相对强弱指标将一种证券的价格变化与“基础”证券相比较。当比较相对强弱指标上升时，表示该证券比基础证券的表现要好。当该指标作无趋势运动时，表示两证券表现一样（也就是以相同的百分比上涨或者下跌）。当指标下跌时，表示该证券比基础证券的表现要差（也就是上涨得不如基础证券快或者下跌得比基础证券更快）。

比较相对强弱指标经常被用于比较证券与市场指数的表现。该指标也有助于获取利差（也就是买入表现好的证券并卖空表现差的证券。）

通常第一个交易日的比率值从所有交易日中减去使指标从零开始。因此，如果指标值小于零，那么就表示在所研究的期间内证券的表现比基础证券差。

举例

图 160 显示了康柏（Compaq）、戴尔（Dell）和戴尔相对于康柏的比较相对强弱指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

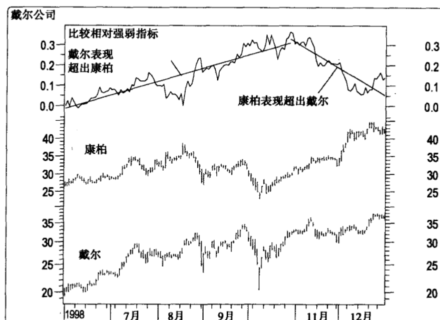


图 160

比较相对强弱指标显示了从 1998 年 6～10 月戴尔的价格表现胜过康柏。它也显示了 1998 年 11 月和 12 月康柏的价格表现超过了戴尔。（我利用线性回归趋势线来画出比较相对强弱指标的趋势线）

计算

比较相对强弱指标的计算是将某一证券的价格除以第二种证券的价格（也就是“基础”证券），所的结果是两证券之间的比率或者关系。通常第一个交易日的比率值被从所有交易日中减去从而使该指标“标准化”，指标值从零开始。

表 70 说明了比较相对强弱指标的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 70

比较相对强弱指标

A	B	C	D	E
日期	戴尔	康柏	第 B 列除以第 C 列	第 D 列减去第 D 列的第一个值
01/05/98	11.031 2	30.625 0	0.360 2	0.000 0
01/06/98	11.054 7	30.312 5	0.364 7	0.004 5
01/07/98	10.781 2	29.718 8	0.362 8	0.002 6
01/08/98	10.773 4	29.656 2	0.363 3	0.003 1
01/09/98	10.398 4	28.468 8	0.365 3	0.005 1
01/12/98	10.882 8	28.000 0	0.388 7	0.028 5
01/13/98	11.210 9	29.562 5	0.379 2	0.019 0
01/14/98	11.421 9	29.125 0	0.392 2	0.032 0
01/15/98	11.453 1	29.031 2	0.394 5	0.034 3
01/16/98	11.593 8	29.562 5	0.392 2	0.032 0

- 第 D 列是未加工的（也就是非标准化的）指标。它的计算是将第 B 列除以第 C 列。注意第 C 列被看做“基础”证券。
- 第 E 列是标准化的指标。它的计算是将第 D 列的第一个值（也就是 0.360 2）从第 D 列中的所有值中减去。

Relative Strength Index 相对强弱指标

概述

相对强弱指标（*RSI*）是一个流行的摆动指标。它首次由威尔士·怀尔德（Welles Wilder）在《商品》（现名为《期货》）杂志 1978 年 6 月号上介绍。怀尔德所著的《技术交易系统的新概念》对 *RSI* 的计算按步骤作了介绍与解释。

“相对强弱指标”这个名字多多少少会引起一些误解——因为相对强弱指标并不是用来对两种证券的相对走势强弱进行比较，而是用于衡量单个证券的内在走势状况。所以我认为把这个指标取名为“内在强度指标”可能更加合适。而用于比较两个市场指数走势相对强弱的指标——我们通常称做“比较相

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

对强弱”——在本书上一词条已经进行了讨论。

释义

当威尔斯·怀尔德引进相对强弱指标的时候，他推荐使用14天的相对强弱指标。从那时开始，9天和25天的相对强弱指标也开始流行了。在相对强弱指标的计算中，因为你可以变换时间期限参数（天数），我建议你应该采用按你的经验而言最适合的参数。（当然你必须注意，你所选择的天数越短，指标的波动将越大。）

相对强弱指标是一个追随价格的摇摆性变量——它的变化范围在0~100之间。在分析相对强弱指标时，一个较为流行的方法是寻找“背离”。当证券的市场价格创出了新高，但相对强弱指标却未能超越前期高点。这种“背离”是证券价格即将反转的信号。当相对强弱指标值转而向下，并跌到低于它最近的谷底时，我们说这种证券就完成了一次“衰竭摇摆”。这一摇摆可以视为是对即将反转的确认。

在其书中，怀尔德讨论了相对强弱指标在分析期货价格走势中的5种用途，这些方法同样可以应用于其他证券价格的分析。

顶和底。相对强弱指标超过70以上时称做“筑顶”，而低于30时称做“筑底”。相对强弱指标通常领先于实际证券价格形成“顶”与“底”。

形态。相对强弱指标经常形成的形态有“头肩形”或者“三角形”，这些图形可能在证券价格图形中出现，当然有时也可能不会出现。

摇摆失败。摇摆失败也被称为支撑（或阻力）的击穿或者突破。摇摆失败出现在*RSI*超过前期高点（或峰）或者跌至近期低点（或谷）以下。

支撑与阻力。*RSI*有时比价格本身更清楚地显示了支撑线和阻力线。

背离。如上述所讨论的那样，当价格创出新高（或低）但没有得到*RSI*的新高（或新低）的确认时，背离出现了。

想获得更多的关于*RSI*的信息，请参考怀尔德的著作。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

举例

图 161 显示了布莱克·德克尔公司（Black & Decker）和它的 14 日 *RSI*。从 8～12 月出现了一个牛市背离，此时价格正在下跌而 *RSI* 却在上升。价格随后做出调整并趋于上升。整个 1998 年的价格新高被 *RSI* 的新高所确认。

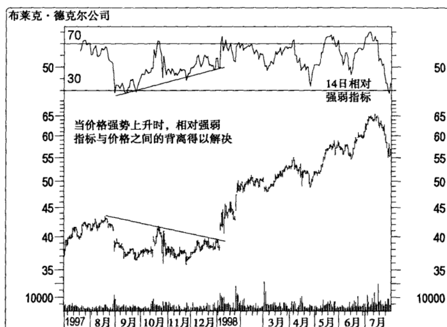


图 161

计算

RSI 的基本计算公式如下所示：

$$100-\frac{100}{1+\left(\frac{U}{D}\right)} \tag{77}$$

式中，*U* 表示上升价格变化的平均数；*D* 表示下跌价格变化的平均数。

表 71 说明了 5 日 *RSI* 的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 71 5 日相对强弱指标的计算过程

相对强弱指标									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
日期	收盘价	上升价格变化值	对第 C 列的平滑	下跌价格变化值	对第 E 列的平滑	第 D 列除以第 F 列	第 G 列加上 1.0	100 除以第 G 列	100 减去第 I 列
07/01/97	37.875 0								
07/02/97	39.500 0	1.625 0		0.000 0					
07/03/97	38.750 0	0.000 0		0.750 0					
07/07/97	39.812 5	1.062 5		0.000 0					
07/08/97	40.000 0	0.187 5		0.000 0					
07/09/97	39.875 0	0.000 0	0.575 0	0.125 0	0.175 0	3.285 7	4.285 7	23.333 3	76.666 7
07/10/97	40.187 5	0.312 5	0.522 5	0.000 0	0.140 0	3.732 1	4.732 1	21.132 1	78.867 9
07/11/97	41.250 0	1.062 5	0.630 5	0.000 0	0.112 0	5.629 5	6.629 5	15.084 2	84.915 8
07/14/97	41.125 0	0.000 0	0.504 4	0.125 0	0.114 6	4.401 4	5.401 4	18.513 7	81.486
07/15/97	41.625 0	0.500 0	0.503 5	0.000 0	0.091 7	5.492 1	6.492 1	15.403 2	84.596 8
07/16/97	41.250 0	0.000 0	0.402 8	0.375 0	0.148 3	2.715 4	3.715 4	26.914 9	73.085 1
07/17/97	40.187 5	0.000 0	0.322 3	1.062 5	0.331 2	0.973 1	1.973 1	50.682 7	49.317 3
07/18/97	39.937 5	0.000 0	0.257 8	0.250 0	0.314 9	0.818 6	1.818 6	54.988 1	45.011 9
07/21/97	39.937 5	0.000 0	0.206 2	0.000 0	0.252 0	0.818 6	1.818 6	54.988 1	45.011 9
07/22/97	40.500 0	0.562 5	0.277 5	0.000 0	0.201 6	1.376 7	2.376 7	42.074 8	57.925 2
07/23/97	41.937 5	1.437 5	0.509 5	0.000 0	0.161 2	3.159 7	4.159 7	24.040 4	75.959 6
07/24/97	42.250 0	0.312 5	0.470 1	0.000 0	0.129 0	3.644 2	4.644 2	21.532 4	78.467 6
07/25/97	42.250 0	0.000 0	0.376 1	0.000 0	0.103 2	3.644 2	4.644 2	21.532 4	78.467 6
07/28/97	41.875 0	0.000 0	0.300 9	0.375 0	0.157 6	1.909 5	2.909 5	34.370 1	65.629 9
07/29/97	41.875 0	0.000 0	0.240 7	0.000 0	0.126 0	1.909 5	2.909 5	34.370 1	65.629 9

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 C 列是上升价格变化。如果当期价格比前期价格上涨了，那么把上涨额填入第 C 列。如果价格下跌了或者保持不变，那么第 C 列的值就被设定为零。
- 第 D 列是对第 C 列的 5 日怀尔德平滑（参见 Wilder's Smoothing）。第一个值（即 1997 年 7 月 9 日）是前 5 个交易日的平均价格变化（也就是从 1997 年 7 月 2 日到 1997 年 7 月 9 日）。随后各日的计算是将第 C 列的变化值的 1/5（因为是 5 日平滑）加上第 D 列的前期值。
- 第 E 列是下跌价格变化。如果第 B 列的当期价格比前期价格减少了，那么把减少额填入第 E 列（不带减号）。如果价格上升了或者保持不变，那么第 E 列的值就被设定为零。
- 第 F 列是对第 E 列的 5 日怀尔德平滑，就像第 D 列所解释的那样。
- 第 G 列等于第 D 列除以第 F 列。
- 第 H 列等于第 G 列加上 1.0。
- 第 I 列等于 100 除以第 H 列。
- 第 J 列等于 100 除以第 I 列，这就是相对强弱指标。

R Relative Volatility Index 相对波动性指标

概述

相对波动性指标（*RVI*）是唐纳德·多尔西（Donald Dorsey）发明的，用来测度波动性的方向。它的计算与相对强弱指标（*RSI*）一样，除了 *RVI* 测量的是最高价与最低价的 10 日标准差，而不是从一期到另一期的价格变化。

释义

在发明 *RVI* 的时候，多尔西寻找能够与传统的趋势跟踪指标（如双移动均线交叉系统）一起使用的确认指标。他发现用一个以动量为基础的指标来确认

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

另一个“被重新包装的”以动量为基础的指标往往是有效的。

多尔西声称：“技术分析师试图用一系列指标来确认另一系列指标。我们可以决定采用 *MACD* 来确认随机指标发出的信号……逻辑告诉我们这种形式的多样化将会改善结果，但是，太多的情况是，确认指标仅仅是原创交易指标的重新包装，它们用以测度市场行为的理论是相似的……每个交易者应该理解应用于市场的指标，以避免信息重复。”

当测试基本移动均线交叉系统的盈利能力时，多西发现通过利用 *RVI* 作为确认指标可以大大地改善结果。对其他动量或者趋势跟踪指标来说，类似的原则很可能也是有效的：

- 当 *RVI*>50 时仅根据买入信号行动。
- 当 *RVI*<50 时仅根据卖出信号行动。
- 如果买入信号被忽视，那么在 *RVI*>60 时做多。
- 如果卖出信号被忽视，那么在 *RVI*<40 时做空。
- 如果 *RVI* 跌至 40 以下，那么结束多头头寸。
- 如果 *RVI* 升至 60 以上，那么结束空头头寸。

因为 *RVI* 与其他指标相比测度的是不同系列的市场动态情况，它作为确认指标经常是很优越的。就像多尔西所说的那样，“没有理由期望作为指标在各自专长领域里 *RVI* 的表现会比 *RSI* 更好或者更差。*RVI* 的优势是作为确认指标，因为它提供了 *RSI* 所丢失的多样化”。

举例

图 162 显示了联合技术公司（United Technologies）的 *MACD* 和 *RVI*。在所显示的期间内，生成了两个买入信号。如果我们对买入信号附加 *RVI* 必须大于 50 这个过滤器，在下降趋势中出现的第一个信号被忽视，第二个信号，也是更有利可图的被留待观察。

计算

RVI 的计算与 *RSI* 的计算相类似，所不同的是 *RSI* 采用上升价格或者下跌

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

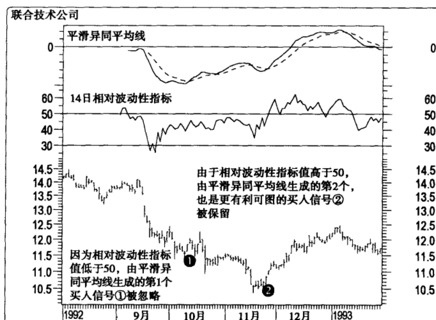


图 162

价格的平均数，而 *RVI* 采用最高价或者最低价的 10 日标准差。

由于增加了计算步骤，解释 *RVI* 的表格要求 14 列数据，这超出了本书的范围。

忍蔻图 Renko

概述

忍蔻图是史蒂文·尼森（Steven Nison）在出版他的著作《股票 K 线战法》时首次引入美国的。忍蔻图被认为是得名于“renga”一词，这是一个日本词，其意为“砖”。忍蔻图与三线突破图（参见 Three Line Break）是相似的，除了在忍蔻图中，当且仅当价格变动了一个最低量（也就是箱体规模）时，线（或者“砖”）才沿着前面的价格运动方向画出。砖块的大小总是相等的，例如，在一个 5 单位忍蔻图中，20 个点的上涨以 4 块忍蔻砖来显示，每块有 5 个点高。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

基本的趋势反转信号是新白砖或者新黑砖的出现。一块新白砖表明一个新的上升趋势的开始，一块新黑砖表明一个新的下跌趋势的开始。既然忍蔻图是趋势跟踪技术，那么忍蔻图就趋于使你在强趋势市场中处于正确的方向，在短期趋势中产生锯齿状波动。

因为忍蔻图通过过滤掉微小的价格变化从而分离出隐含的价格趋势，忍蔻图也有助于确定支撑线和阻力线。

举例

图 163 以经典的最高价－最低价－收盘价条形图显示了 Luby's 公司的价格走势。图 164 显示了它的 0.6 单位忍蔻图。当趋势反转出现在忍蔻图中时，在两图中标示“买入”和“卖出”箭头。你可以看到，尽管信号来迟了，但它们确实保证你顺大势而为。

计算

忍蔻图总是以收盘价为基础的。你指定一个“箱体”，它就是所要显示的最小价格变化量。

画忍蔻图时，将今日收盘价与前一块砖（白砖或者黑砖）的最高价和最低价相比较：

- 如果收盘价升至前一块砖的顶端至少一个箱体，那么在新的一列画出一块或者多块白砖，砖的高度总是等于箱体。
- 如果收盘价跌至前一块砖的底端至少一个箱体，那么在新的一列画出一块或者多块黑砖，砖的高度总是等于箱体。

如果价格变动超过了一个箱体，但又不足以创出两个砖块，那么就画出一块砖。例如，在一个 2 单位忍蔻图中，价格从 100 上涨至 103，那么从 100 到 102 画出一块白砖，剩余部分，即从 102 到 103 没有在忍蔻图中显示出来。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

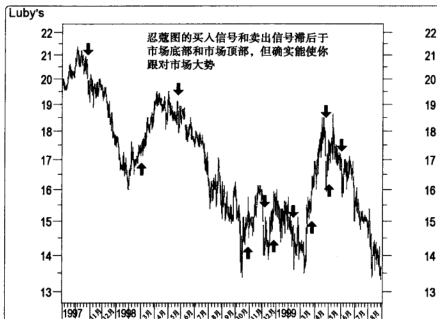


图 163

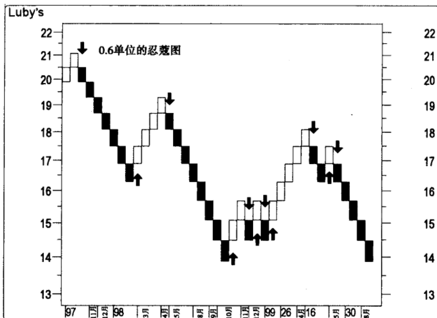


图 164

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

R Speed Resistance Lines 速度阻力线

概述

速度阻力线（SRL）有时也被称为 1/3 - 2/3 线，是一系列将价格运动分为三等分的趋势线。它们的构造和解释与斐波纳契线相似。

释义

速度阻力线显示了 3 条趋势线，每条线的斜率规定了价格预期以这个不同的比率来变化。

价格应该在 2/3 线上找到支撑。当价格真的跌至 2/3 线以下时，它应该迅速地跌至 1/3 线，在这里价格将再次找到支撑。

举例

图 165 显示了麦当劳公司（McDonald）的价格和速度阻力线。最初的趋势线从最低点（标示为 A），沿着最高点（标示为 B）画出一条射线。你能够看到价格每次跌到 2/3 线都会找到支撑。当价格最终跌穿了 2/3 线（标示为 C）时，它们迅速地跌至 1/3 线，在那里价格再次找到支撑。

计算

图 166 显示了如何画速度阻力线。

1. 从主要低点向主要高点画一条线。
2. 在主要高点出现的那一个交易日画一条垂直线，将这条线分成三等分。
3. 从主要低点画出两条线，它们把垂直线分在 1/3 和 2/3 处。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

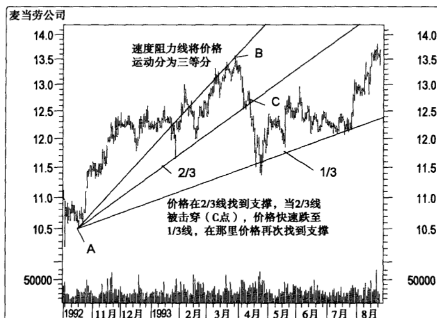


图 165

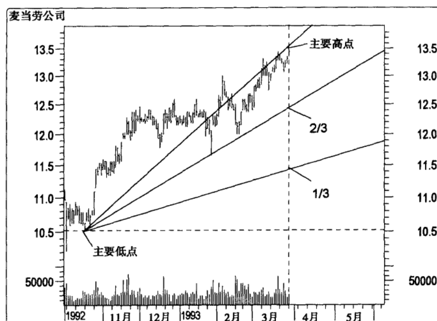


图 166

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

S Spreads 价差

概述

价差显示了两种证券的价格之差。价差的标准计算用于期货，它的计算只是简单地将两个证券的价格相减。

释义

价差涉及买入一种证券和卖出一种证券，目标是从两种证券价差的缩小或者扩大中谋取利益。例如，你可以买入金子卖空银子，预期金的价格上涨得比银子快（或者下跌得更慢）。

你也可以通对同一种证券进行价差交易，方式是买入一种以该证券为标的的合约的同时卖出另一种以该证券为标的的合约。例如，买入一份 10 月到期的合约同时卖出 12 月到期的合约。

举例

图 167 显示了生猪（图的上部）、猪肚（图的中部）和生猪与猪肚的价差（图的底部）。该价差涉及买入生猪并卖空猪肚，预期生猪的价格将比猪肚上涨得更快（或者下跌得更慢）。

你可以看到在所显示的时间内，生猪与猪肚的价格都在下跌。就像期望的那样，生猪的价格下跌得不如猪肚那么厉害。价差从 0. 325 上升到 13. 725，产生 13. 40 的利润。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

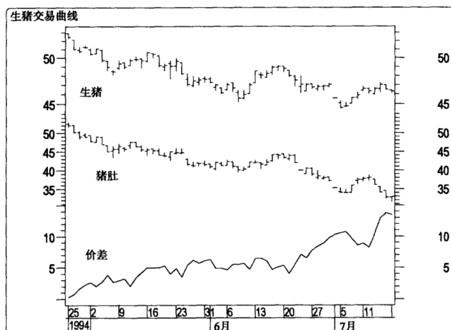


图 167

Standard Deviation 标准差

概述

标准差是测度波动性的统计方法，典型地用做其他指标的组成成分，而不是作为一个独立的指标。例如，布林通道（参见 Bollinger Bands）的计算就是把证券的标准差加入到移动平均线中。

释义

当被分析的数据（如价格或者某个指标）急剧变化时就会出现高标准差值。类似地，低标准差出现于价格稳定之时。

许多分析师感到主要顶部都伴随着高波动性，因为投资者在与欢快和恐惧

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

作斗争。主要底部预期会更平静，因为投资者对利润的期望甚少。

举例

图 168 显示了宝洁公司（Procter & Gamble）的 10 周标准差。标准差的极低值出现在点 A 和点 B，领先于点 1 和点 2 的显著上涨。

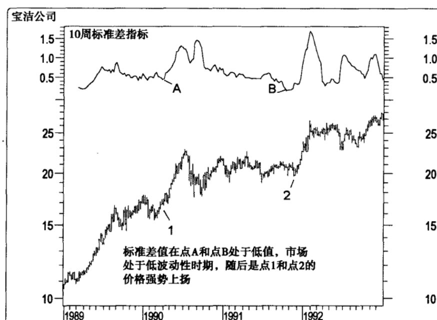


图 168

计算

标准差的计算公式如下：

$$\sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{n}(j\text{期收盘价}-n\text{期收盘价的简单移动均值})^2}{n}} \qquad (78)$$

式中，*SMA* 表示简单移动均值；*n* 表示期间数。

通过计算数据项（也就是收盘价或者某个指标）的 *n* 期简单移动平均值，将 *n* 期的每期数据与它的移动平均值之差的平方加起来，再除以期间数 *n*，最

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

后计算这个结果值的平方根，就可得到标准差。

标准差的计算可以利用 stdvep() 函数（它可以计算标准差），或者通过下面的表 72 来手工计算，该表说明了收盘价的 5 期标准差的计算。

表 72 标准差的计算

标准差				
A	B	C	D	E
日期	收盘价	对第 B 列的 5 日简单移动平均	第 C 列减去第 B 列的前 5 个值的平方的加总	第 D 列除以 5 再求平方根
01/04/99	21.437 5			
01/05/99	21.687 5			
01/06/99	22.125 0			
01/07/99	21.562 5			
01/08/99	21.812 5	21.725 0	0.278 1	0.235 8
01/11/99	21.437 5	21.725 0	0.278 1	0.235 8
01/12/99	21.500 0	21.687 5	0.320 3	0.253 1
01/13/99	21.187 5	21.500 0	0.203 1	0.201 6
01/14/99	20.687 5	21.325 0	0.706 3	0.375 8
01/15/99	20.937 5	21.150 0	0.465 6	0.305 2

- 第 C 列等于收盘价的 5 日简单移动均值。它的计算是将前 5 天的收盘价加起来再除以 5。
- 第 D 列的计算是，将前 5 日的各个收盘价减去今日的移动平均值（例如，5 日前收盘价减去移动平均值，4 日前收盘价减去移动平均值，等等）。对这 5 个值求平方，再将 5 个平方值加起来。
- 第 E 列的计算是，将第 D 列除以期间数（如 5），然后对这个值求平方根，这就是标准差。

Standard Deviation Channel 标准差通道

概述

标准差通道的计算是在 *n* 期线性回归趋势线的上面和下面画出两条平行

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

线。这些线与线性回归趋势线的距离为指定的标准差数。

释义

统计分析表明，未来价格运动的大约67%应该包含在一个标准差之内，大约95%包含在两个标准差之内。这里有一个假设就是随机的无趋势的数据。既然压倒性的证据表明，绝大多数市场表现出非随机的趋势性行为，67%和95%两个值有点低（也就是价格被包含在内的可能性变大）。此外，标准差通道包含了现行趋势（中间的线性回归趋势线所显示的那样），使得价格更可能被包含在通道内。

与其他通道一样，应该预期价格运动会回到线性回归趋势线。伴随着大成交量的超出通道上线或者下线的价格变动可能表示趋势的变化。

标准差通道也可以与其他指标一起使用，一个有效的结合是来自另一个指标的买入信号与价格接近于通道下线的结合（或者相反，即来自另一个指标的卖出信号与价格接近于通道上线的结合）。

举例

图169显示了联碳公司（Union Carbide）的标准差通道，由两条偏离线性回归趋势线两个标准差的平行线组成。我们预期95%的未来价格将会被包含在这条通道中。当确信价格向下突破了通道下线时，表示趋势发生了变化。

计算

标准差通道的中心线是线性回归趋势线。通道的上线位于中心线之上等于指定标准差值的距离；通道的下线位于中心线之下等于指定标准差值的距离。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

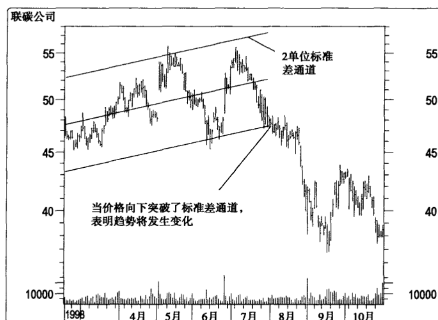


图 169

Standard Error 标准误差

概述

标准误差测度价格集中在线性回归趋势线周围的紧密程度。它定量描述了实际价格与用线性回归趋势线估计出来的价格之间的差距。价格离线性回归趋势线越近以及 R 的平方值越高，趋势越强。

例如，如果每天的收盘价等于当天的线性回归趋势值，那么标准误差将等于零。围绕线性回归趋势线的方差越大，标准误差就越大，趋势就越不可靠。

释义

高标准误差值表示证券价格围绕着线性回归趋势线波动得非常厉害。标准误差值的迅速增加通常都领先于主导趋势的改变。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

标准误差指标可以有效地与 R 的平方指标结合起来使用。趋势的变化通常由下列信号显示，即高的向下移动的 R 的平方值与低的向上移动的标准误差，表示趋势正在变弱以及围绕趋势的波动性正在增加；或者低的向上移动的 R 的平方值和高的向下移动的标准误差，表示趋势正在加强以及围绕趋势的波动性正在变小。换句话说，当 R 的平方和标准误差两个指标都处于极端值水平并开始趋同时，预期趋势将变化。

注意，在这个讨论中，趋势的变化并不一定意味着上升趋势将反转为下跌趋势。无趋势运动也可以被视做“变化”。

举例

图 170 显示了美国在线公司（American Online）的价格、14 日标准误差和 14 日 R 的平方的走势。迅速下跌的 R 的平方值，与上升的标准误差值一起表示上升趋势正在出现变化，美国在线在接下来的两个月的价格下调证明了这一判断。

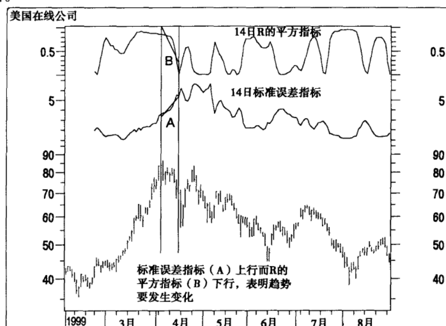


图 170

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

对标准误差的计算超出了本书的范围。标准误差的计算可以采用 steyx( ) 函数来进行。

S Standard Error Bands 标准误差带

概述

标准误差带是由 Equis 国际股份有限公司的约翰·安德森（John Anderson）发明的，是一种基于标准误差的轨道类型的指标。标准误差带看起来与布林通道类似，但对它们的计算和解释截然不同。布林通道的画法是在一条移动平均线的上面和下面各画一条线，两线分别距离移动平均线若干个标准差水平；而标准误差带的画法是在线性回归趋势线的上面和下面各画一条线，两线分别距离线性回归趋势线若干个标准误差水平。

标准误差带的中心线就是线性回归趋势线，它的上线和下线的计算是加上或者减去指定的标准误差数。

释义

因为标准误差带的上下距离取决于证券的标准误差，因此当围绕现行趋势（由线性回归趋势线决定）的波动性增加时标准误差带就变宽了；当围绕现行趋势的波动性降低时标准误差带就变窄了。

既然标准误差带的统计基础是其他指标，诸如 R 的平方、标准误差、线性回归指标等，那么它就是很好的交易确认指标。

安德森认为标准误差带有下列特征：

- 窄的标准误差带表示强趋势。
- 当标准误差带较宽时，价格趋于在标准误差带的上线和下线之间来回

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

波动。

- 窄的标准误差带的后面跟着变宽的标准误差带可能表示趋势的衰竭和可能的反转。
- 当标准误差带在趋势衰竭之后改变方向，价格趋于朝与标准误差带相同的方向变动。
- R 的平方指标与标准误差带结合使用效果良好。高的 R 的平方值与窄的标准误差带结合在一起确认一个强趋势。低的 R 的平方值与宽的标准误差带结合在一起确认价格正在调整。

举例

图 171 显示了戴尔公司的价格走势和 21 日标准误差带，该图显示了安德森所注意到的 5 个特征中的 2 个。

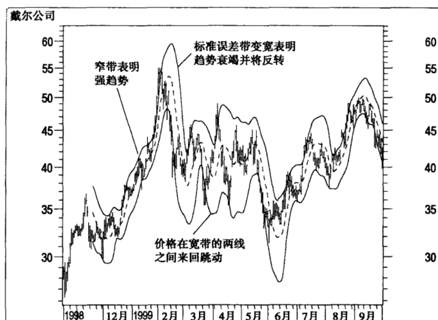


图 171

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

标准误差带的中心线是线性回归指标，它的上线的计算是线性回归指标加上指定的标准误差值；它的下线的计算是线性回归指标减去指定的标准误差值。

S Standard Error Channel 标准误差通道

概述

标准误差通道的计算是，在 *n* 期线性回归趋势线的上方和下方画出两条平行线。两条平行线与线性回归趋势线相距指定的标准误差数。

释义

标准误差通道与其他通道（参见拉弗回归通道和标准差通道）相类似。通道的上线和下线应该包含价格运动，不论是超出上线还是超出下线的价格运动都可能表示趋势的变化。

举例

图 172 显示了德尔塔航空公司（Delta Airline）的价格走势和 2 单位标准误差通道。在图中所显示的 20 个月里，通道的上线与下线都是扮作坚实的支撑线和阻力线。

计算

标准误差通道的中心线是线性回归趋势线。通道上线的计算是，将线性回归趋势线加上所要求的标准误差值；通道下线的计算是，将线性回归趋势线减去所要求的标准误差值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

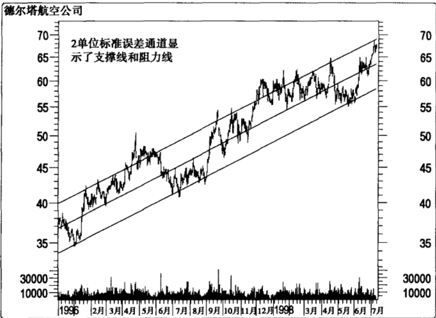


图 172

S STIX 斯蒂克斯

概述

斯蒂克斯（*STIX*）是短期交易摆动指标，发表于《帕里麦特里克报告》（*The Polymetric Report*）。它比较流进上涨股票和下跌股票的成交量。

释义

根据《帕里麦特里克报告》（见表 73）：

表 73

状态	区间
极度超买	大于 58
中度超买	大于 56

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

状态	区间
中度超卖	小于45
极度超卖	小于42

- *STIX* 通常在 +42 和 +58 之间的区间内变动。
- 如果 *STIX* 等于45这样的低值，那么此时市场几乎总是买入，除非面临愤怒的熊市。
- 如果 *STIX* 升至56，那么市场处于中度超买状态；并且如果 *STIX* 超过58，那么卖出是很明智的，除非是在一个新的牛市中。
- 交易者和投资者应该修订这些粗略的原则以适合他们自己的目标。
- 在一个正常的市场中，*STIX* 很少达到56这样的高位或者45这样的低位，因此对这些经验原则的不知变通的使用会使你在大多数时间里处于不活跃状态。为活跃起见，应该使这些原则变得更宽松一些。

举例

图173显示了标准普尔500指数和 *STIX* 指标的走势。当 *STIX* 跌至45的超卖水平以下然后又升至其上时，标示“买入”箭头；当 *STIX* 升至56的超买水平之上然后又跌至其下时，标示“卖出”箭头。

计算

STIX 的计算基于上涨/下跌比率的变动。下面的公式是上涨/下跌比率：

$$A/D\text{ 比率} = \frac{\text{上涨股票数量}}{\text{上涨股票数量} + \text{下跌股票数量}} \times 100 \qquad (79)$$

STIX 是上述上涨/下跌比率的21期（也就是9%）指数移动平均。

$$STIX = (A/D\text{ 比率} \times 0.09) + \text{昨日的 } STIX \times 0.91 \qquad (80)$$

表74说明了 *STIX* 的计算过程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

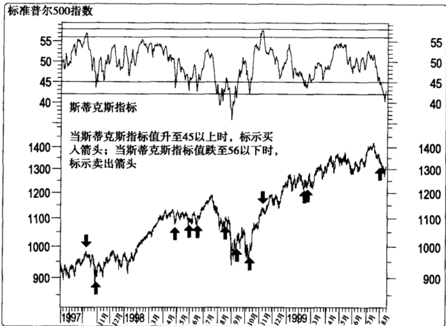


图 173

表 74 斯蒂克斯指标的计算

斯蒂克斯指标					
A	B	C	D	E	F
日期	上涨股票数量	下跌股票数量	上涨股票数量加上下跌股票数量	第 B 列除以第 D 列再乘以 100	0.09 指数平均
04/25/97	789	1 662	2 451	32.19	32.191
04/28/97	1 348	1 085	2 433	55.40	34.280
04/29/97	2 085	531	2 616	79.70	38.368
04/30/97	1 599	941	2 540	62.95	40.581
05/01/97	1 450	1 021	2 471	58.68	42.210
05/02/97	2 119	476	2 595	81.66	45.760

- 第 D 列等于上涨股票数量（第 B 列）加上下跌股票数量（第 C 列）。
- 第 E 列等于上涨股票数量（第 B 列）除以第 D 列，所得结果再乘以 100 就得到上涨/下跌比率。
- 第 F 列是第 E 列的 9% 指数移动平均。第 F 列的第一个值被设定为第 E 列的第一个值（也就是 32.191）。第 F 列随后各行的计算是，将第 E

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

列的当期值乘以0.09，将第F列的前期值乘以0.91，最后将两个值加起来。

- 0.09是*STIX*的作者指定的。0.91是根据移动平均指标词条所解释的公式“1－0.09”来计算的。注意“21期”移动平均要直到第21天才有效（在这张简化的表格中没有显示出来）。

Stochastic Momentum Index 随机动量指标

概述

随机动量指标（*SMI*）是威廉姆·布劳（William Blau）发明的，它把一个有趣的螺旋并入流行的随机摆动指标（参见 Stochastic Oscillator）。随机摆动指标值显示收盘价相对于近期最高价/最低价区间的位置，而 *SMI* 向你显示收盘价相对于近期最高价/最低价区间的中点的位置。*SMI* 被指数移动平均线平滑了两次，所得结果是在－100～＋100间变动的摆动指标，它不如相等期间的随机摆动指标那样变化无常。

释义

当收盘价高于指定期间数内最高价/最低价区间的中间价时，*SMI* 为正值；当收盘价低于期间内的中点时，*SMI* 为负值。

对 *SMI* 的解释实际上与随机摆动指标的解释是一样的，下面是4个流行的方法：

1. 当 *SMI* 跌至某个特定水平值（如－40）以下然后又升至其上时买入；当 *SMI* 升至某个特定水平值（如＋40）以上然后又跌至其下时卖出。但是，在根据严格的超买/超卖水平进行交易之前，首先要利用诸如R的平方指标（参见 R-Squared）、钱德动量摆动指标（参见 Chande Momentum Oscillator）等来确认市场的趋势。如果这些指标显示的是无趋

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

势的市场，那么根据严格的超买/超卖水平做出的交易将产生最佳的结果。如果这些指标显示的是趋势性市场，那么利用摆动指标顺着趋势的方向进行交易。

2. 当 *SMI* 升至它的信号线（如 3 日移动均线）之上时买入；当 *SMI* 跌至它的信号线之下时卖出。
3. 寻找背离。例如，价格创出一系列新高而 *SMI* 未能超过前期高点。
4. 布劳也注意到 1 日 *SMI*（具有很大的平滑期，如 100）对相对于当日最高价和最低价的收盘价特别敏感。这种类型的参数使得 *SMI* 成为很有用的情绪指标或者趋势鉴别指标，对整个市场的方向提供了很好的感觉。

举例

图 174 显示了经 3 日移动平均线两次平滑的 3M 公司的 5 日随机动量指标。*SMI* 于 1992 年初与 3M 公司的股价相背离（*SMI* 趋于上升而价格趋于下跌）。随后 3M 公司的股价上升了，确认了 *SMI* 的强势。

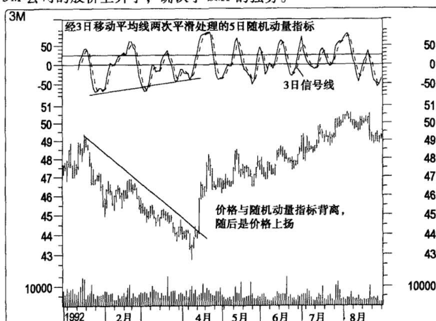


图 174

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

计算 *SMI* 的表格过于庞大而没有写入本书。

计算过程如下：

1. 把所指定的期间内的最高价加上最低价。
2. 把从第一步得到的值除以 2 以得到中点。
3. 用收盘价减去第二步得到的中点值，所得结果告诉你收盘价相对于 *n* 期最高价/最低价区间的中点的距离。
4. 计算第三步所得值的指数移动平均数。
5. 计算第四步所得值的指数移动平均数。
6. 将所指定的期间内的最高价减去最低价。
7. 计算第六步所得值的指数移动平均数（所用期间数与第四步相同）。
8. 计算第七步所得值的指数移动平均数（所用期间数与第五步相同）。
9. 把第八步所得的值除以 2。
10. 把第五步所得的值除以第九步所得的值。
11. 把第十步所得的值乘以 100，这就是 *SMI*。

S Stochastic Oscillator 随机摆动指标

概述

随机的（stochastic）形容词……2. 数学．指的是具有共同分布的随机变量的无穷过程。——引自韦伯斯特的新世界词典（*Webster's New World Dictionary*）

随机摆动指标比较证券的收盘价相对于给定时间期间内价格区间的位置，它有 4 个变量：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. **%K 期**。这是在随机指标的计算中所使用的期间数。
2. **%K 变慢期**。该值控制了对上述%K 的内部平滑，它等于 1 时被视做快速随机指标；它等于 3 时被视做慢速随机指标。
3. **%D 期**。这是计算%K 的移动平均中使用的期间数，这个移动平均值被称做%D，通常以一条虚线的形式显示在%K 线的上方。
4. **%D 方法**。这是计算%D 时使用的方法（也就是指数平滑、简单移动平均、时间系列移动平均、三角移动平均、变动移动平均、加权移动平均等）。

释义

随机指标的表现形式是两条曲线。主线叫做%K 线，第二条线叫做%D 线，它是%K 的移动均线。%K 线通常画成实线，%D 线通常画成虚线。

解释随机指标的方法有好几种，下面是 3 种流行的方法：

1. 当随机摆动指标（%K 或者%D）跌至某特定水平（如 20）之下然后又升至其上时买入；当随机摆动指标升至某特定水平（如 80）之上然后又跌至其下时卖出。
2. 当%K 线升至%D 线之上时买入；当%K 线跌至%D 之下时卖出。
3. 寻找背离，例如，在价格创出一系列新高而随机摆动指标未能超过前期高点的地方。

举例

图 175 显示了千禧制药公司（Millennium Pharmaceuticals）和它的 10 日随机摆动指标。当%K 跌至 20 以下然后又升至其上时，标示“买入”箭头；当%K 升至 80 之上然后又跌至其下时，标示“卖出”箭头。

图 176 也显示了千禧制药公司的价格走势。在这个例子中，每当%K 升至%D（虚线）之上时，标示“买入”箭头；当%K 跌至%D 之下时，标示“卖出”箭头。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

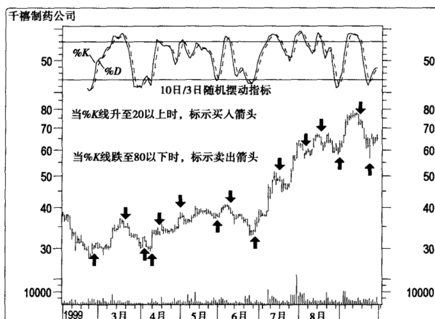


图 175

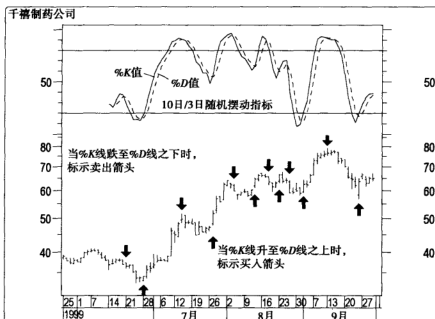


图 176

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 177 显示了宝利通公司（Polycom）和它的随机摆动指标以及随机摆动指标与价格的背离。这是一个经典的背离，价格走低而随机指标却走高。当价格与指标之间出现背离时，指标象征性地提供了价格将会朝哪里走的线索。

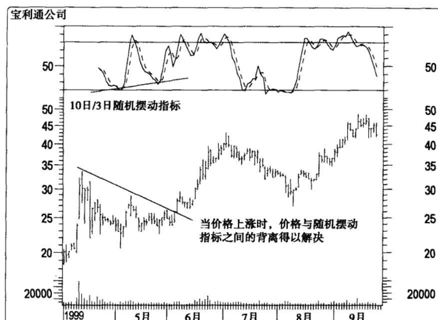


图 177

计算

随机摆动指标有四个变量：

1. **%K 期**。这是在随机指标的计算中所使用的期间数。
2. **%K 变慢期**。该值控制了对上述%K 的内部平滑，它等于 1 时被视做快速随机指标；它等于 3 时被视做慢速随机指标。
3. **%D 期**。这是计算%K 的移动平均中使用的期间数，这个移动平均值被称做%D，通常以一条虚线的形式显示在%K 线的上方。
4. **%D 方法**。这是计算%D 时使用的方法（也就是指数平滑、简单移动平均、时间系列移动平均、三角移动平均、变动移动平均、加权移动平均等）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

%*K* 的计算公式如下：

$$\left(\frac{\text{今日收盘价} - \%K\text{期间内最低价}}{\%K\text{期间内最高价} - \%K\text{期间内最低价}}\right) \times 100 \qquad (81)$$

例如，计算 10 日%*K*，首先找到最近 10 日内的最高价和最低价。然后把这些数据输入上述公式运算。例如，假定最近 10 日内的最高价是 46，最低价是 38——上下 8 个点的区间。如果今日收盘价是 41，%*K* 的计算如下所述：

$$\left(\frac{41-38}{46-38}\right) \times 100 = 37.5$$

例子中的 37.5% 显示了今日收盘价位于相对于过去 10 内价格交易区间的 37.5% 处。如果今日收盘价是 42，那么随机摆动指标就是 50%，这就意味着证券价格今日收于它的 10 日交易区间的 50% 处，或者说中点。

上面的例子中采用了 1 日%*K* 变慢期（也就是没有任何滞后）。如果你采用大于 1 的%*K* 变慢期的话，那么把%*K* 变慢期内的分子都算出来，然后把所得值加总。对分母的处理也是一样。这个过程具有平滑效应。如果你使用 1，那么就没有进行平滑。

接下来采用%*D* 所指定的期间数对%*K* 进行移动平均，所得移动平均值就叫做%*D* 值。

随机摆动指标总是在 0 与 100% 之间变动。指标值为 0 表示证券价格收于前 *n* 期该证券交易的最低价。指标值为 100% 显示了证券价格收于前 *n* 期该证券交易的最高价。

表 75 显示了随机指标的计算过程。在这个例子中，我所采用的%*K* 期间等于 5，%*K* 变慢期为 3，%*D* 期间为 3，%*D* 方法是简单移动平均。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 75 随机摆动指标的计算

随机摆动指标											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
日期	最高价	最低价	收盘价	最近%K期内的最低价	最近%K期内的最高价	收盘价减去第E列	第F列减去第E列	第G列的%K变慢期内的加总	第H列的%K变慢期内的加总	第I列除以第J列再乘以100	%D的简单移动平均
08/22/97	34.375 0	33.531 2	34.312 5								
08/25/97	34.750 0	33.906 2	34.125 0								
08/26/97	34.218 8	33.687 5	33.750 0								
08/27/97	33.828 1	33.250 0	33.640 6								
08/28/97	33.437 5	33.000 0	33.015 6	33.000 0	34.750 0	0.015 6	1.750 0				
08/29/97	33.468 8	32.937 5	33.046 9	32.937 5	34.750 0	0.109 4	1.812 5				
09/02/97	34.375 0	33.250 0	34.296 9	32.937 5	34.375 0	1.359 4	1.437 5	1.484 4	5.000 0	29.688 0	
09/03/97	34.718 8	34.046 9	34.140 6	32.937 5	34.718 8	1.203 1	1.781 3	2.671 9	5.031 3	53.105 6	
09/04/97	34.625 0	33.937 5	34.546 9	32.937 5	34.718 8	1.609 4	1.781 3	4.171 9	5.000 1	83.436 3	55.410 0
09/05/97	34.921 9	34.062 5	34.328 1	32.937 5	34.921 9	1.390 6	1.984 4	4.203 1	5.547 0	75.772 5	70.771 5
09/08/97	34.953 1	34.437 5	34.828 1	33.250 0	34.953 1	1.578 1	1.703 1	4.578 1	5.468 8	83.713 1	80.974 0
09/09/97	35.062 5	34.593 8	34.875 0	33.937 5	35.062 5	0.937 5	1.125 0	3.906 2	4.812 5	81.167 8	80.217 8
09/10/97	34.781 2	33.765 6	33.781 2	33.765 6	35.062 5	0.015 6	1.296 9	2.531 2	4.125 0	61.362 4	75.414 4
09/11/97	34.343 8	33.218 8	34.203 1	33.218 8	35.062 5	0.984 3	1.843 7	1.937 4	4.265 6	45.419 2	62.649 8
09/12/97	34.593 8	33.906 2	34.484 4	33.218 8	35.062 5	1.265 6	1.843 7	2.265 5	4.984 3	45.452 7	50.744 8
09/15/97	34.312 5	32.656 2	32.671 9	32.656 2	35.062 5	0.015 7	2.406 3	2.265 6	6.093 7	37.179 4	42.683 8
09/16/97	34.250 0	32.750 0	34.093 8	32.656 2	34.781 2	1.437 6	2.125 0	2.718 9	6.375 0	42.649 4	41.760 5
09/17/97	34.187 5	33.156 2	33.296 9	32.656 2	34.593 8	0.640 7	1.937 6	2.094 0	6.468 9	32.370 3	37.399 7
09/18/97	33.781 2	32.859 4	33.062 5	32.656 2	34.593 8	0.406 3	1.937 6	2.484 6	6.000 2	41.408 6	38.809 4
09/19/97	33.812 5	33.000 0	33.796 9	32.656 2	34.312 5	1.140 7	1.656 3	2.187 7	5.531 5	39.549 9	37.776 2
09/22/97	33.968 8	33.296 9	33.328 1	32.750 0	34.250 0	0.578 1	1.500 0	2.125 1	5.093 9	41.718 5	40.892 3
09/23/97	33.875 0	33.281 2	33.875 0	32.859 4	34.187 5	1.015 6	1.328 1	2.734 4	4.484 4	60.975 8	47.414 7
09/24/97	34.015 6	33.031 2	33.109 4	32.859 4	34.015 6	0.250 0	1.156 2	1.843 7	3.984 3	46.274 1	49.656 2
09/25/97	33.531 2	33.015 6	33.187 5	33.000 0	34.015 6	0.187 5	1.015 6	1.453 1	3.499 9	41.518 3	49.589 4

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 E 列等于最近%K 期间（在这个例子中是 5 天）的最低价（第 C 列）。
- 第 F 列等于最近%K 期间的最高价（第 B 列）。
- 第 G 列等于当期收盘价（第 D 列）减去最低价（第 E 列）。
- 第 H 列等于第 F 列减去第 E 列。
- 第 I 列等于最近%K 变慢期（在这个例子中是最近 3 期）内第 G 列的加总。
- 第 J 列等于最近%K 变慢期（在这个例子中是 3 期）内第 H 列的加总。
- 第 K 列等于第 I 列除以第 J 列，然后把这个值乘以 100 就得到随机摆动指标。
- 第 L 列是用“%D 期”（也就是本例子中的 3 日）对随机摆动指标（第 K 列）进行简单移动平均。它的计算是将第 K 列的前 3 个值加起来再除以 3，就得到%D 的移动平均值。

Swing Index 摆动指标

概述

摆动指标是威尔士·怀尔德（Welles Wilder）发明的，他试图通过比较当期价格（也就是开盘价、最高价、最低价和收盘价）与前期价格之间的关系来分离出“真实的”证券价格。

释义

摆动指标主要用做累积摆动指标（参见 Accumulation Swing Index）的构成要素。

举例

图 178 显示了英镑和摆动指标。你可以看到摆动指标自身是飘忽不定的形

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

状。当把它累计加入累积摆动指标时，该指标的价值就得到了挖掘。

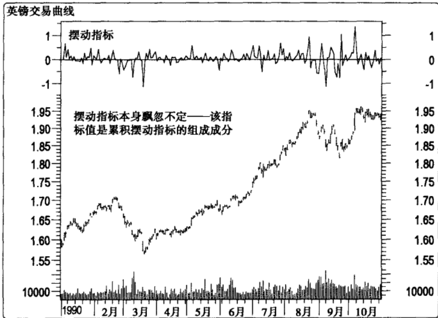


图 178

表 76 列出了几种商品的限制性波动。所谓“限制性波动”，指的是期货合约价格在交易期内所能变动的最大数量。你可以从经纪人那里获得限制性波动目录。

表 76 几种商品的限制性波动

商品	限制性波动
咖啡	$0.06
黄金	$75.00
热油	$0.04
猪	$0.015
大豆	$0.30
国债	$3.00

你也许需要根据数据的进位制来调整表 76 显示的限制性波动。例如，如果玉米的报价是 2.45 美元，那么限制性波动是 0.10 美元。但是，如果玉米的报价是 245.00 美元，那么限制性波动就是 10.00 美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果证券没有限制性波动（如股票和一些期货），那么采用极高值（如30 000美元）。

计算

尽管摆动指标的计算超出了本书的范围（它要求 18 列的表格），基本公式如下：

$$50\times\left(\frac{C_y-C+0.5\ (C_y-O_y)\ +0.25\ (C-O)}{R}\right)\times\frac{K}{T} \qquad (82)$$

式中，C 表示收盘价；C_y 表示前期收盘价；H_y 表示前期最高价；K 表示 $Hy-C$ 与 $Ly-C$ 中的最大值；L 表示最低价；L_y 表示前期最低价；O 表示开盘价；O_y 表示前期开盘价；R 表示基于当期收盘价与前期最高价和最低价之间的关系的复杂计算；T 表示限制性波动值。

TEMA
三重指数移动平均

概述

三重指数移动平均是对单一指数移动平均、双重指数移动平均和三重指数移动平均的综合，当存在趋势时，该指标的时滞与 3 个组成要素中的任何一个单独相比都要短。

TEMA 是帕特里克·马洛伊（Patric Mulloy）发明的。要获取更多的信息，请参考马洛伊发表在《股票与商品技术分析》中的文章。

TEMA 是对 *DEMA* 的扩展，*DEMA* 也是马洛伊发明的。与 *DEMA* 相比，*TEMA*的计算是独特的，并不是对指数移动平均的指数移动平均再进行指数移动平均。

释义

TEMA 可以用来替代指数移动平均（参见 Moving Averages）。你可以用它来

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

平滑价格数据或者其他指标。马洛伊测试了经 *TEMA* 修订的 *MACD*，并发现它所产生的结果优于标准的基于指数移动平均的 *MACD*。

举例

图 179 显示了联合天然气公司（Consolidated Natural Gas）的 21 日 *TEMA* 和 21 日指数移动平均。*TEMA* 对价格变化比指数移动平均对价格变化更敏感。

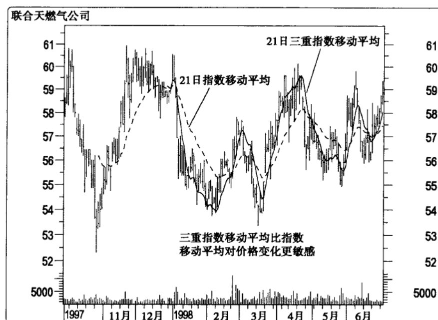


图 179

计算

TEMA 的计算公式如下：

$$(3\times EMA)-(3\times EMA\text{的}EMA)+(EMA\text{的}EMA\text{的}EMA) \quad (83)$$

式中，*EMA* 表示 *n* 日指数移动平均。

表 77 说明了 5 日 *TEMA* 的计算过程：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 77 *TEMA* 的计算

三重指数移动平均					
A	B	C	D	E	F
日期	收盘价	第 B 列的 5 日指数移动平均	第 C 列的 5 日指数移动平均	第 D 列的 5 日指数移动平均	(第 C 列乘以 3) 减去 (第 D 列乘以 3) 再加上第 E 列
12/02/99	122.906	122.906 0			
12/03/99	126.500	124.104 0			
12/06/99	140.406	129.538 0			
12/07/99	174.000	144.358 7			
12/08/99	159.812	149.509 8	149.509 8		
12/09/99	170.000	156.339 9	151.786 5		
12/10/99	176.750	163.143 2	155.572 1		
12/13/99	175.531	167.272 5	159.472 2		
12/14/99	166.562	167.035 7	161.993 4	161.993 4	
12/15/99	163.750	165.940 4	163.309 0	162.431 9	
12/16/99	170.500	167.460 3	164.692 8	163.185 5	
12/17/99	175.000	169.973 5	166.453 0	164.274 7	
12/20/99	184.750	174.899 0	169.268 4	165.939 3	182.831 2
12/21/99	202.781	184.193 0	174.243 2	168.707 3	198.556 5
12/22/99	209.656	192.680 7	180.389 1	172.601 2	209.476 0
12/23/99	201.312	195.557 8	185.445 3	176.882 6	207.220 0

- 第 C 列是收盘价的 5 日指数移动平均。
- 第 D 列是对第 C 列所计算的指数移动平均值再进行 5 日指数移动平均。
- 第 E 列是对第 D 列计算的指数移动平均值再进行 5 日指数移动平均。
- 第 F 列等于第 C 列乘以 3，再减去 3 乘以第 D 列，最后加上第 E 列。注意这个 5 日 *TEMA* 要直到第 15 天才有效。

T Three Line Break 三线突破

概述

三线突破图显示了一系列基于价格变化的垂直箱体（“线”），就像卡吉图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（参见 Kagi）、点值图（参见 Point and Figure）和忍蔻图（参见 Renko）一样，三线突破图忽略时间的变化。

三线突破图之所以如此命名是因为在实际应用中典型的线条数量为 3 条。当史蒂文·尼森（Steven Nison）出版《股票 K 线战法》一书时，他将它们推广到美国。

释义

下面是三线突破图的基本交易规则：

- 当一条白线在三条前后相挨的黑线之后出现时买入（“白色反转线”）。
- 当一条黑线在三条前后相挨的白线之后出现时卖出（“黑色反转线”）。
- 避免在“无趋势的”市场交易，在这样的市场中，黑线白线交替出现。

三线突破图的一个有利之处是不存在固定的反转量，是价格活动发出反转信号。三线突破图的不利之处是它总是在趋势形成之后才生成信号。然而，许多投资者乐意接受迟到的信号而不是探悉主要趋势。

你可以通过改变突破线的数量来调整反转标准的敏感性。例如，短线交易者可以采用两线突破来得到更多的反转信号，而长期交易者可以采用四线甚至十线突破来减少反转的数量。三线突破（由此而得名）在日本最流行。

尼森建议结合蜡烛图来使用三线突破图，他建议采用三线突破图来确定主导趋势，然后用蜡烛图来决定单个交易时机。

举例

图 180 显示了杜邦公司（DuPont）的三线突破图，图 181 显示了杜邦公司的条形图。你可以看到在给定月份里突破线的数量取决于这个月里的价格变化。例如，1 月和 5 月有许多条线，因为价格变化显著。2 月和 3 月仅仅各有一条线，因为价格相对平稳。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

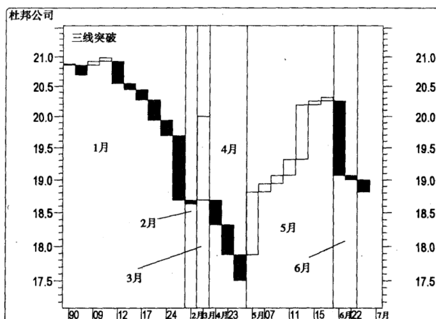


图 180

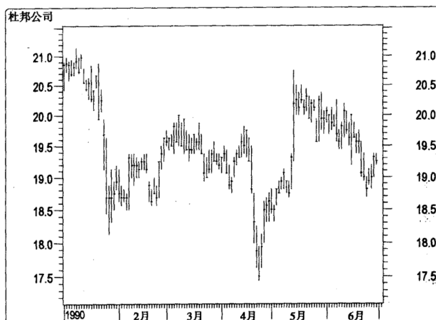


图 181

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

三线突破图总是以收盘价为基础。计算三线突破图的一般规则如下：

- 如果当期收盘价超出了前面一条线的最高价，那么画出一条新的白线。
- 如果当期收盘价低于前面一条线的最低价，那么画出一条新的黑线。
- 如果价格既不高于也不低于前面一条线，那么什么也不用画。

在一个三线突破图中，如果价格运动是如此强劲足以产生三条连续的同色线，那么为了画出一条新线，价格必须以最后第三线的极端价格反转。

- 如果价格上涨如此有力以至形成了 3 条连续的白线，那么在画出一条新的黑线之前，价格必须跌至最后第三线的最低价以下。
- 如果卖压如此沉重以至形成了 3 条连续的黑线，那么在画出一条新的白线之前，价格必须升至最后第三线的最高价之上。

T Time Series Forecast 时间系列预测

概述

时间系列预测指标显示了证券价格在给定的时间期间内的统计趋势。这种趋势建立在线性回归分析的基础上。时间系列预测是画出多重线性回归趋势线的下一个点，而不是画一条线性回归趋势直线。所得出来的时间系列预测指标有时也被称做“移动线性回归”指标或者“回归摆动指标”。

释义

对时间系列预测指标的解释与移动平均线是一样的，但是，与经典的移动平均线相比，时间系列预测指标有两个优势。

与移动平均不一样，时间系列预测指标在适应价格变化时较少时滞。既然

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

该指标是把自己“拟合”数据而不是移动数据，因此时间系列预测指标对价格变化更为敏感。

就像指标名称所显示的那样，你可以利用时间系列预测指标来预测下一期的价格。这种估计是基于价格在给定期间内（如 20 天）的趋势。如果现行趋势继续下去，那么时间系列预测指标值就是下一期价格的预测值。

举例

图 182 显示了微软公司（Microsoft）价格的 25 日时间系列预测和 25 日线性回归指标。线性回归指标显示了 25 日线性回归趋势线的一系列的终点值，而时间系列预测将这些值一期期推向未来。

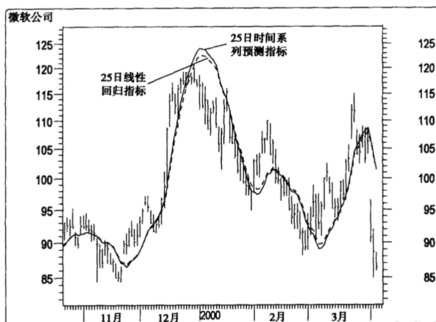


图 182

计算

时间系列预测指标的计算是将线性回归斜率（参见 Linear Regression Slope）加上线性回归指标（参见 Linear Regression Indicator）。既然线性回归指标的每

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一个值都是线性回归趋势线的终点，那么把斜率加上指标值就给你下一天的趋势线的预测值。

时间系列预测指标的计算可以采用 forecast( ) 函数（就像线性回归指标一样）。

T Tirone Levels 泰龙水平线

概述

泰龙水平线是一系列用来分辨支撑与阻力的水平线，它们是由约翰·泰龙（John Tirone）发明的。

释义

泰龙水平线的画法可以采用中点 1/3－2/3 方法或者均值方法。这两种方法都是要帮助你找到基于给定时间内价格区间的潜在的支撑线和阻力线。对泰龙水平线的解释类似于四等分线（参见 Quardrant Lines）。

举例

图 183 显示了百时美施贵宝公司（Bristol-Myers Squibb）的中点泰龙水平线。虚线表示平均价格，顶线与底线将最高价与最低价之间的区间分成 3 部分。

计算

中点方法。中点水平线的计算是首先找到所分析的时间期间内的最高价与最低价，然后采用下列方法进行计算：

- **顶线**。用最高价减去最低价，再将所得值除以 3，最后把这个结果值从最高价中减去。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

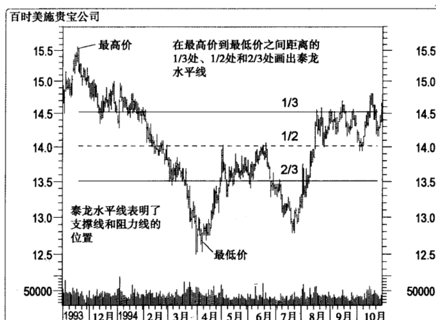


图 183

- **中心线**。把最高价减去最低价，再将所得值除以 2，最后把这个结果值加上最低价。
- **底线**。把最高价减去最低价，再将所得值除以 3，最后把这个结果值加上最低价。

中值方法。中值水平线以 5 条水平线来显示（5 条线之间的间隔并不是必然对称的）。这些线的计算如下：

- **极高线**。把最高价减去最低价，再将所得值加上经调整的中值。
- **常规高线**。用调整均值乘以 2 减去最低价。
- **调整中值线**。把最高价、最低价与最近收盘价三者相加再除以 3。
- **常规低线**。把调整均值乘以 2 减去最高价。
- **极低线**。把最高价减去最低价，再用调整均值减去所得结果值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



Total Short Ratio 总卖空比率

概述

总卖空比率（*TSR*）显示了纽约证券交易所的卖空数量占总成交量的百分比。

释义

与公众空头比率（参见 Public Short Ratio）一样，总卖空比率也采取相反的观点，即认为卖空者通常是错误的。尽管零股交易者是卖空者中最劣势的，但历史已经表明即使是专家也倾向于在市场底部过度卖空。

TSR 显示了投资者的预期。高指标值表示悲观预期而低指标值表示乐观预期。采取相反的立场，当卖空比率处于高水平时（也就是多数投资者预期市场下跌），我们预期市场会上涨。同样地，卖空比率的极低水平表示过度乐观，市场下跌的可能性在增加。

对所有卖空指标的解释最近都因期权套期保值和期权套利而变得更加困难，但它们仍然有助于确定总体市场预期。

举例

图 184 显示了纽约证券交易所综合指数和 *TSR* 的 10 周移动平均线。每当投资者过度悲观时，标示“买入”箭头。从事后来看，每次都被证明是进入市场的极好时机。

计算

TSR 的计算是将卖空总量除以买单或卖单的总量，再将所得值乘以 100（参见表 78）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 184

$$\frac{\text{卖空总量}}{\text{买单或卖单总量}}\times 100 \tag{84}$$

表 78

总卖空比率			
A	B	C	D
日期	卖空总量	买单或卖单总量	第 B 列除以第 C 列再乘以 100
01/02/98	195	1 789	10.90
01/09/98	310	3 328	9.31
01/16/98	324	3 201	10.12
01/23/98	263	2 551	10.31
01/30/98	337	3 322	10.15
02/06/98	398	3 413	11.66

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

T Trade Volume Index 交易量指标

概述

交易量指标（*TVI*）显示某证券是在被累积（买入）还是被派发（卖出）。它的设计需要运用交易日内的“点”价格数据来计算。*TVI* 基于这样的前提，即以较高的“卖出”价成交的交易是买入交易，以较低的“买入”价成交的交易是卖出交易。

TVI 与平衡成交量（*OBV*）非常相似。*OBV* 方法使用每日价格数据，表现很好，但是在使用日内点价格数据时表现就不那么好。点价格，尤其是股票价格，经常是以在延展期内不变的卖价或者买价交易的，这就创造出一条平坦的支撑线或者阻力线。在价格不变的这些期间，*TVI* 持续地在买方或者卖方（这取决于最后价格变化的方向）累积该交易量。

释义

TVI 有助于辨别某证券是被累积还是被派发。当 *TVI* 趋于上升时，它表示交易是以卖出价格进行的，买方正在积累该证券。当 *TVI* 趋于下降时，它表示交易是以买入价格进行的，卖方正在派发该证券。当价格创造出一条水平的阻力线并且 *TVI* 正在上升时，预期价格将突破上行。当价格创造出一条平坦的支撑线并且 *TVI* 正在下跌时，预期价格会跌落支撑线。

举例

图 185 显示了捷威公司（Gateway）的点价格和 *TVI*。在标示为“A”的期间，价格保持在相同水平，*TVI* 稳定增加。这就表示以卖出价格交易的成交量比以买入价格交易的成交量多。在 *TVI* 和捷威公司的价格之间还存在一个背离（趋势线 B 和线性回归趋势线 C），当价格上升时两者的背离就解决了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

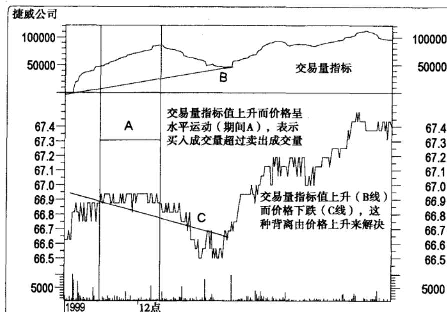


图 185

计算

TVI 的计算是，当价格上涨了一个指定量时把每笔交易的成交量加入累积总量，当价格下跌了一个指定量时减去该交易的成交量。一个“指定的”量叫做最小点值。

用表格来计算 *TVI* 是非常笨拙的，因此我习惯跳过使用的表格而解释其基本步骤。

计算 *TVI* 的第一步是你必须首先确定价格是被累积还是被派发，这取决于价格变化和最小点值。

MTV＝最小点值

价格变化＝价格减去自方向改变以来的价格极值

如果方向（定义在下面）是“累积”，那么价格极值就是自方向改变为累积以来的最高价；如果方向是“派发”，那么价格极值就是自方向改变为派发以来的最低价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果价格变化大于 *MTV*，那么

方向 = 累积

如果价格变化小于 - *MTV*，那么

方向 = 派发

如果价格变化小于或者等于 *MTV* 以及价格变化大于或者等于 - *MTV*，那么：

方向 = 上一方向（方向不变）

一旦你知道方向，就可以计算 *TVI*：

如果方向是累积，那么

$$TVI = 前期\ TVI + 成交量 \tag{85}$$

如果方向是派发，那么

$$TVI = 前期\ TVI - 成交量 \tag{86}$$

Trendlines
趋势线

概述

查尔斯·道（Charles Dow）在道氏理论（参见 Dow Theory）中提出的一个基本信条就是证券价格沿趋势运动。趋势通常用“趋势线”来度量和辨别。趋势线是在一张图中的两个或者多个突出点之间画出的斜线。

- 上升趋势被定义为在两个或者多个谷底（低点）之间画出的趋势线，用以辨别价格支撑。
- 下降趋势被定义为在两个或者多个峰顶（高点）之间画出的趋势线，用以辨别价格阻力。

释义

技术分析的一个原则是一旦趋势形成了（两个或者多个峰/谷接触到趋势线并反转了方向），它将保持完整直到被突破。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这听起来比实际情况要简单得多。我们的目标是利用趋势线来分析现行趋势并且顺势投资直到趋势被突破，或者等待趋势线被突破然后顺着新趋势（相反的）投资。

对趋势线的解释与更早时候讨论的支撑线与阻力线非常相似。

趋势线的一个好处是有助于区分情感性决定（“我认为是卖的时候了”）和分析性决定（“我将一直持有直到趋势线被突破”）。趋势线的另一个好处是它们几乎总是让你处于市场的“正确的”一方。使用趋势线时，困难的是在价格不断下跌的时候持有证券很长时间，同样困难的是在价格不断上涨时卖空——两种情况下趋势都将被突破。

举例

图 186 显示了固特异公司（Goodyear）的价格走势和几条趋势线。趋势线 A、C 和 E 是下降趋势线。注意它们是任何在连续的峰顶之间画出的。趋势线 B 和 D 是上升趋势线，它们是在连续的价格谷底之间画出的。

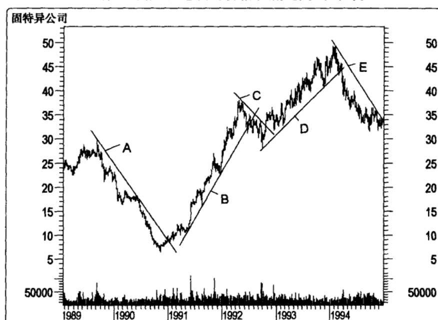


图 186

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

T TRIX 契克斯

概述

TRIX 是动量指标，它显示了证券收盘价的三重指数移动平均的百分变化率。它被设计来让你身处等于或者小于你所规定的期间数的趋势中。

释义

TRIX 指标在零线附近摆动。它的三重指数平滑被设计来过滤掉“不重要的”周期（也就是那些比你所规定的期间数短的周期）。

交易应该在指标改变方向时进行（也就是在指标值转而向上时买入，在指标转而向下时卖出）。你也可以画一条 *TRIX* 的 9 期移动均线以创造出一条“信号”线（类似于 *MACD*），在 *TRIX* 升至其信号线之上时买入，在 *TRIX* 跌至其信号线以下时卖出。

证券价格与 *TRIX* 之间的背离也有助于辨别转折点。

举例

图 187 显示了道琼斯工业平均指数的 1 分钟图和伴有 *TRIX* 的 9 分钟移动均线（虚线）的 15 分钟的 *TRIX*（实线）。当 *TRIX* 升至它的信号线之上时，标示“买入”箭头；当 *TRIX* 跌至它的信号线以下时，标示“卖出”箭头。这种方法在价格做趋势性运动时很有效，但在价格做水平运动时生成很多错误的信号。

计算

TRIX 是三重指数移动均值的 1 期百分变化率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

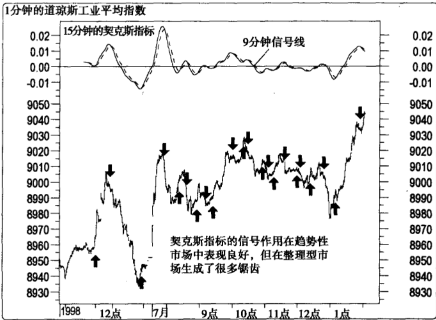


图 187

表 79 说明了 3 分钟的 *TRIX* 指标的计算过程：

表 79 3 分钟的 *TRIX* 指标的计算

TRIX						
A	B	C	D	E	F	G
日期	时间	收盘价	收盘价的 3 期 *EMA*	第 D 列的 3 期 *EMA*	第 E 列的 3 期 *EMA*	第 F 列的 1 期百分变化
06/30/98	7：35AM	8 996. 96				
06/30/98	7：36AM	9 003. 19				
06/30/98	7：37AM	9 010. 41	9 005. 24			
06/30/98	7：38AM	9 008. 07	9 006. 66			
06/30/98	7：39AM	9 018. 03	9 012. 34	9 009. 15		
06/30/98	7：40AM	9 009. 80	9 011. 07	9 010. 11		
06/30/98	7：41AM	9 011. 55	9 011. 31	9 010. 71	9 010. 17	
06/30/98	7：42AM	9 020. 26	9 015. 79	9 013. 25	9 011. 71	0. 017 1
06/30/98	7：43AM	9 013. 29	9 014. 54	9 013. 89	9 012. 80	0. 012 1
06/30/98	7：44AM	9 018. 78	9 016. 66	9 015. 28	9 014. 04	0. 013 7

- 第 D 列是收盘价的 3 分钟指数移动平均。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 E 列是对第 D 列的 3 分钟指数移动平均。
- 第 F 列是对第 E 列的 3 分钟指数移动平均。
- 第 G 列的计算是，首先将第 F 列的当期值减去第 F 列的前期值。接下来将所得结果除以第 F 列的当期值。最后将这个结果乘以 100。这就是 *TRIX*。注意这个 3 期 *TRIX* 要直到第 7 期才有效。

Typical Price 典型价格

概述

典型价格指标只是每日价格的简单平均。中间价格（参见 Median Price）和加权收盘价（参见 Weighted Close）是类似的指标。

释义

典型价格指标提供了每日平均价格的简单的单线图。一些投资者在创造移动均线击穿系统时使用典型价格而不是收盘价。典型价格是货币流量指标（参见 Money Flow Index）的构成要素。

举例

图 188 在英克隆公司（Imclone）的条形图的顶部显示了典型价格指标。

计算

典型价格指标的计算是把最高价、最低价和收盘价三者加起来再除以 3，就像表 80 显示的那样。结果值是平均价格（或者典型价格）

$$\frac{最高价 + 最低价 + 收盘价}{3} \qquad (87)$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

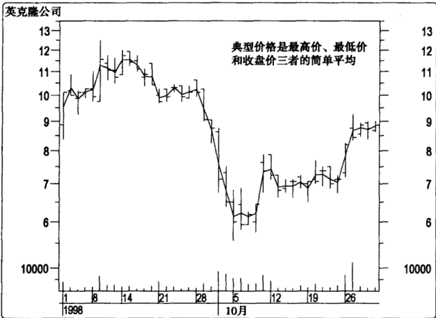


图 188

表 80

典型价格					
A	B	C	D	E	F
日期	最高价	最低价	收盘价	第B列加上第C列加上第D列	第E列除以3
09/01/98	10.125 0	8.375 0	10.125 0	28.625 0	9.541 7
09/02/98	10.875 0	10.000 0	10.000 0	30.875 0	10.291 7
09/03/98	10.187 5	9.250 0	10.125 0	29.562 5	9.854 2
09/04/98	10.250 0	9.875 0	10.250 0	30.375 0	10.125 0
09/08/98	11.000 0	9.750 0	9.937 5	30.687 5	10.229 2
09/09/98	12.500 0	9.750 0	11.562 5	33.812 5	11.270 8
09/10/98	11.750 0	10.625 0	11.062 5	33.437 5	11.145 8
09/11/98	11.625 0	10.500 0	10.750 0	32.875 0	10.958 3

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

U Ultimate Oscillator
终极摆动指标

概述

典型的价格摆动指标将证券的经过平滑的价格与它的 n 期前价格做出比较。拉里·威廉姆斯（Larry Williams）注意到这种类型的摆动指标值变动很大，取决于计算过程中所使用的期间数。因此他发明了终极摆动指标，该指标采用 3 个摆动指标的加权加总，这 3 个摆动指标分别采用不同的期间数。3 个摆动指标的基础都是威廉姆斯定义的买入和卖出“压力”。

释义

威廉姆斯建议随终极摆动指标的背离和突破来进行交易。下文归纳了这些原则。

在下列时候买入：

1. 出现了牛市背离。即证券价格创出更低的最低价但终极摆动指标没有同时创出更低的最低值来确认它。（这是“牛的”，因为该指标预测更高的价格。）
2. 在牛市背离期间，终极摆动指标跌落 30 以下。
3. 然后终极摆动指标升至牛市背离期间所达到的最高点之上。这个点就是你买入的点。

在下列时候结束多头头寸：

1. 符合卖空的条件（下面要解释），或者
2. 终极摆动指标升至 50 以上然后跌至 45 以下，或者
3. 终极摆动指标升至 70 以上（我有时等待该指标再跌至 70 之下）。

在下列时候卖空：

1. 出现熊市背离。即证券价格创出更高的最高价而终极摆动指标没有同时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

创出更高的最高值来确认它。

2. 在熊市背离期间，终极摆动指标升至50以上。
3. 然后终极摆动指标跌至熊市背离期间所创下的最低点以下。这个点就是你卖空的点。

在下列时候结束空头头寸：

1. 符合做多的条件（上面已经解释过了），或者
2. 终极摆动指标升至65以上，或者
3. 终极摆动指标跌至30以下（我有时会等待该指标值再升至30以上）。

举例

图189显示了诺贝尔钻井公司（Noble Drilling）的价格走势和它的终极摆动指标。当符合买入信号时，标示“买入”箭头：

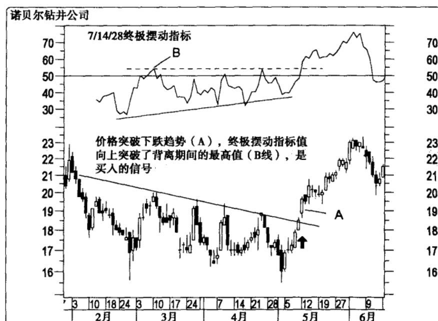


图 189

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 当价格创出新低而终极摆动指标没有确认它时出现了牛市背离（趋势线）。
2. 在背离期间终极摆动指标跌至 30 以下。
3. 终极摆动指标升至背离（B 线）期间所达到的最高点以上。

计算

终极摆动指标的计算过于复杂，在本书中没有给出。

U Upside/Downside Ratio 上涨/下跌量比

概述

上涨/下跌量比显示纽约证券交易所的上涨股票交易量与下跌股票交易量之间的关系。股价上涨、股价下跌与股价不变的交易量在前面已经作了讨论。

释义

当上涨/下跌量比大于 1.0，表示价格上涨的股票的交易量要大于价格下跌的股票的交易量。

马丁·茨威格在他的著作《赢在华尔街》中讨论上涨/下跌量比时说："历史上的每个牛市和表现良好的中期上涨，都由包括有一个或者多个 9 比 1 交易日的快速买入力量发动（'9 比 1'指的是那些上涨/下跌量比大于 9 的交易日）。"他又说："'9 比 1'上升交易日是最令人鼓舞的信号，在一个合理的短时期内有两个这样的交易日就是非常乐观的。当在每 3 个月里出现 2 个这样的交易日时，我把它叫做'双 9 比 1'。"

表 81 显示了从 1962 年到 1999 年 8 月出现的所有"双 9 比 1"买入信号。就这本著作来说，自 1988 年 6 月 8 日的最后一个信号以来就再也没有出现这样的信号了。尽管 1998 年 10 月 15 日有一个急速上扬，在随后的 6 个月里上

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

涨了25.1%。

表 81

数月之后的百分比变化

日期	道琼斯工业平均指数	3个月	6个月	12个月
11/12/62	624	+8.5	+15.9	+20.2
11/19/63	751	+6.9	+9.1	+16.5
10/12/66	778	+6.9	8.6	+17.4
05/27/70	663	+14.6	+17.8	+16.5
11/19/71	830	+11.8	+17.0	+22.8
09/19/75	830	+1.7	+18.1	+19.9
04/22/80	790	+17.3	+20.9	+27.5
03/22/82	820	-2.4	+13.2	+37.0
08/20/82	869	+15.1	+24.3	+38.4
01/06/83	1 071	+3.9	+14.0	+20.2
08/02/84	1 166	+4.4	+10.6	+16.0
11/23/84	1 220	+4.7	+6.2	+19.3
01/02/87	1 927	+20.4	+26.4	+4.6
10/29/87	1 938	+1.0	+4.9	+10.8
01/04/88	2 015	-1.7	+7.1	+8.0
06/08/88	2 102	-1.9	+1.9	+19.7
平均值		+6.4	+12.5	+18.4

举例

图190显示了20世纪80年代的道琼斯工业平均指数的走势。当“双9比1”买入信号出现时，标示“买入”箭头。

计算

上涨/下跌量比的计算是将每日上涨股票的成交量除以每日下跌股票的成交量（见表82）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

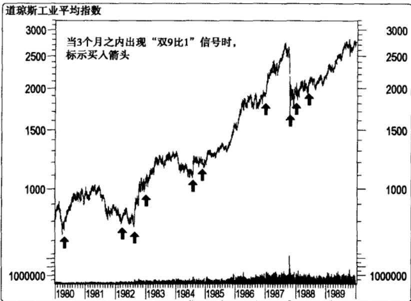


图 190

$$\frac{\text{纽约股票交易所上涨股票成交量}}{\text{纽约股票交易所下跌股票成交量}} \qquad (88)$$

表 82

上涨/下跌量比			
A	B	C	D
日期	上涨股票成交量	下跌股票成交量	第 B 列除以第 C 列
04/25/97	1 097 590	2 685 030	0.409
04/28/97	2 247 369	1 430 582	1.571
04/29/97	4 617 426	527 996	8.745
04/30/97	4 000 088	1 163 730	3.437

U Upside/Downside Volume 上涨/下跌量指标

概述

上涨/下跌量指标显示了纽约证券交易所上涨股票的交易量与下跌股票的交易量之差。上涨股票、下跌股票与股价不变的成交量在前面作了解释。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

上涨/下跌量指标显示了流进或者流出市场的净资金流量。指标值为 +40 表示上涨股票成交量超过下跌股票成交量 4 000 万股。同样地，指标值为 -40 表示下跌股票成交量超过上涨股票成交量 4 000 万股。

该指标有助于将今日成交量与前期成交量作一比较。通常地，正常的指标值在 ±150 之间。非常活跃的交易日超过了 ±300 万股（1987 年 10 月大崩盘时达到 -602；1998 年下调时达到 -836）。

累积成交量指标（参见 Cumulative Volume Index）是上涨/下跌成交量指标的累计加总。

举例

图 191 显示了纽约证券交易所综合指数和上涨/下跌量指标的走势。当上涨/下跌量指标大于 300 时，标示“买入”箭头；当指标值低于 -300 时，标示“卖出”箭头。

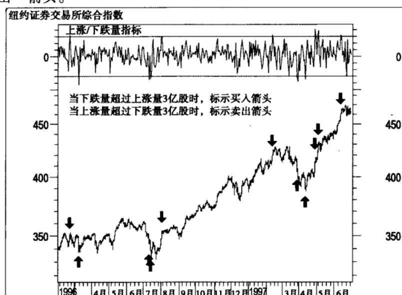


图 191

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算

上涨/下跌量指标的计算是将上涨股票的日成交量减去下跌股票的日成交量（参见表83）。

纽约证券交易所上涨股票成交量－纽约证券交易所下跌股票成交量（89）

表 83

上涨/下跌量指标			
A	B	C	D
日期	上涨股票的成交量	下跌股票的成交量	第B列减去第C列
04/25/97	1 097 590	2 685 030	－1 587 440
04/28/97	2 247 369	1 430 582	816 787
04/29/97	4 617 426	527 996	4 089 430
04/30/97	4 000 088	1 163 730	2 836 358



Vertical Horizontal Filter 垂直水平过滤指标

概述

垂直水平过滤指标（*VHF*）确定价格是处于趋势阶段还是整理阶段。该指标首次由亚当·怀特（Adam White）发表在1991年出版的《期货》杂志的一篇文章中。

释义

技术分析的最大困境可能是确定价格是否呈趋势运动或者是否处于交易区间。趋势跟踪指标诸如 *MACD* 和移动平均线在趋势性市场中表现极佳，但是它们在交易区间期间（“密集整理阶段”）经常生成多重矛盾的交易信号。另一方面，摆动指标诸如 *RSI*、随机摆动指标在价格在交易区间内波动时表现甚佳，但它们在趋势性市场中几乎总是过早地结束头寸。*VHF* 指标试图确定价格运动的“趋势性”以帮助你决定采用哪一种指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

存在 3 种解释 *VHF* 指标的方法：

1. 你可以使用 *VHF* 指标值本身来确定价格的趋势程度。*VHF* 指标值越高，价格的趋势性程度就越高，采用趋势跟踪指标的效果会更好。
2. 你可以使用 *VHF* 指标值的方向来判断正在形成的是趋势性阶段还是整理阶段。上升的 *VHF* 指标表示正在发展的趋势；下跌的 *VHF* 指标表示价格可能正在进入整理阶段。
3. 你可以把 *VHF* 指标作为一个相反的指标。预期高 *VHF* 指标值之后随之而来的是整理阶段；预期低 *VHF* 指标值之后随之而来的是趋势阶段。

举例

图 192 显示了摩托罗拉公司（Motorola）和 *VHF* 指标。1989～1992 年的大部分时间内 *VHF* 指标值相对较低，这些较低的指标值显示价格处于交易区间（整理阶段）。从 1992 年年末到 1993 年 *VHF* 指标值明显较高，这些较高的指标值表示价格正呈趋势运动。

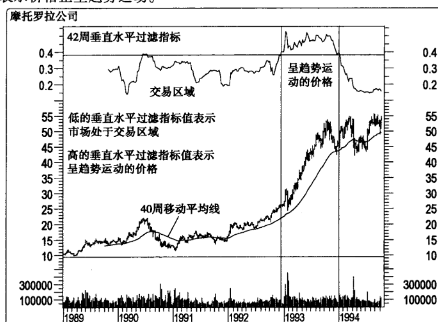


图 192

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

摩托罗拉价格的 40 周（也就是 200 天）移动平均线表明了 *VHF* 指标值。你可以看到经典的移动平均交易系统（当价格升至它的移动平均线之上时买入，在价格跌至它的均线之下时卖出）在 1992 年和 1993 年表现良好，但是当价格处于交易区间时生成了许多锯齿（矛盾的交易信号）。

计算

VHF 指标的计算，首先找到给定时间期间内的最高收盘价（*HCP*）和最低收盘价（*LCP*）。

$$HCP = n \text{ 期内最高收盘价} \tag{90}$$

$$LCP = n \text{ 期内最低收盘价} \tag{91}$$

接下来，将最高收盘价减去最低收盘价并取绝对值。这个值就是分子。

$$\text{分子} = |HCP - LCP| \tag{92}$$

分母的计算是，把给定时间期间内的每日收盘价减去其前期收盘价，取绝对值后再把这些绝对值加总。

$$\text{分母} = \sum_{j=1}^{n} |j \text{ 期收盘价} - (j-1) \text{ 期收盘价}| \tag{93}$$

最后，*VHF* 指标的计算就是将前面定义的分子除以分母。

$$VHF = \frac{\text{分子}}{\text{分母}} \tag{94}$$

表示 84 说明了 5 日垂直水平过滤指标的计算过程。

表 84　5 日垂直水平过滤指标的计算

垂直水平过滤指标								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
日期	收盘价	5 日内最高收盘价	5 日内最低收盘价	第 C 列减去第 D 列并取绝对值	第 B 列的 1 期变化值	第 F 列的绝对值	第 G 列的 5 日加总	第 E 列除以第 H 列
01/03/94	44. 312 5							
01/04/94	44. 125 0				−0. 187 5	0. 187 5		
01/05/94	45. 062 5				−0. 937 5	0. 937 5		
01/06/94	44. 812 5				−0. 250 0	0. 250 0		
01/07/94	44. 812 5	45. 062 5	44. 125 0	0. 937 5	0. 000 0	0. 000 0		
01/10/94	45. 250 0	45. 250 0	44. 125 0	1. 125 0	0. 437 5	0. 437 5	1. 812 5	0. 6207

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

垂直水平过滤指标								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
日期	收盘价	5日内最高收盘价	5日内最低收盘价	第C列减去第D列并取绝对值	第B列的1期变化值	第F列的绝对值	第G列的5日加总	第E列除以第H列
01/11/94	46.125 0	46.125 0	44.812 5	1.312 5	0.875 0	0.875 0	2.500 0	0.5250
01/12/94	47.375 0	47.375 0	44.812 5	2.562 5	1.250 0	1.250 0	2.812 5	0.9111
01/13/94	49.000 0	49.000 0	44.812 5	4.187 5	1.625 0	1.625 0	4.187 5	1.0000

- 第C列是最近 n 日（这个例子中的5日）内的最高收盘价（第B列）。
- 第D列是最近 n 日内的最低收盘价（第B列）。
- 第E列等于第C列减去第D列的绝对值。
- 第F列是收盘价的变化，它的计算是当日收盘价（第B列）减去其前期收盘价。
- 第G列等于第F列的绝对值。
- 第H列等于第G列的 n 日（也就是5日）内加总。
- 第I列等于第E列除以第H列。这就是垂直水平过滤指标。

V Volatility Chaikin's 蔡金波动性

概述

蔡金波动性指标比较证券最高价与最低价之间的价差。它把波动性定量描述为最高价与最低价之差的扩大。

释义

有两种解释波动性指标的方法。一种方法是假设市场顶部通常伴随着波动性的增加（投资者变得紧张和犹豫不决），市场底部的后期通常伴随着波动性的降低（投资者变得厌烦了）。

另一种方法（蔡金使用的方法）是假设波动性指标在相对短的时间内的增

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

加表示底部的临近（如恐慌性抛盘），波动性指标在长时间内的降低表示市场顶部的临近（如成熟的牛市）。

与几乎所有老练的投资者一样，蔡金忠告你不要依赖任何一个指标。他建议采用移动均线击穿系统或者移动均线交易带系统来确认这个（或其他任何）指标。

举例

图 193 显示了牲畜交易曲线（Live Cattle）和蔡金波动性指标。指标值随恐慌性抛盘迅速达到峰顶（点 A）。这表示市场底部临近了（点 B）。

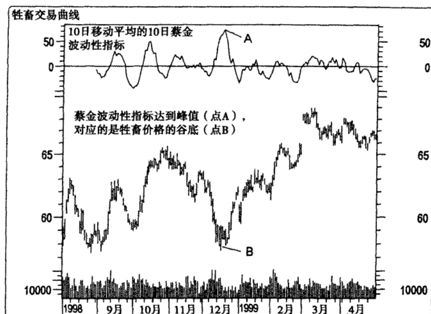


图 193

计算

蔡金波动性指标的计算是，首先计算日最高价与最低价之差的指数移动均值，蔡金建议计算 10 日移动均值。

$$HL\ 平均值 = （最高价 - 最低价）的指数移动平均值 \qquad (95)$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

式中，H 表示最高价；L 表示最低价。

接下来计算这个移动均值在给定时间内的变化百分比，蔡金建议也采用 10 日作为给定期间数。

$$\left(\frac{HL\text{ 平均值} - n\text{ 期前的 }HL\text{ 平均值}}{n\text{ 期前的 }HL\text{ 平均值}}\right)\times 100 \tag{96}$$

表 85 说明了蔡金波动性指标的计算过程：

表 85 蔡金波动性指标的计算过程

蔡金波动性指标						
A	B	C	D	E	F	G
日期	最高价	最低价	最高价减去最低价	第 D 列的 5 日指数移动平均	第 E 列的当期值减去第 E 列的 5 天前的值	蔡金波动性
08/03/98	60.247 6	58.491 5	1.756 1	1.756 1		
08/04/98	60.563 7	59.032 3	1.531 4	1.681 2		
08/05/98	62.085 9	60.896 8	1.189 1	1.517 2		
08/06/98	62.701 6	61.375 8	1.325 8	1.453 4		
08/07/98	62.935 5	61.760 1	1.175 4	1.360 7		
08/10/98	62.803 2	62.095 2	0.708 0	1.143 1		
08/11/98	62.341 9	61.650 8	0.691 1	0.992 5		
08/12/98	61.843 5	60.391 9	1.451 6	1.145 5		
08/13/98	61.627 8	60.804 0	0.823 8	1.038 3		
08/14/98	61.361 3	60.695 2	0.666 1	0.914 2	-0.446 5	-32.813 8
08/17/98	60.507 3	59.673 4	0.833 9	0.887 4	-0.255 7	-22.368 3
08/18/98	61.437 9	59.670 2	1.767 7	1.180 9	0.188 4	18.982 9

- 第 D 列等于最高价（第 B 列）减去最低价（第 C 列）。
- 第 E 列等于第 D 列的 5 日指数移动平均。第 E 列的第一行被指定为第 D 列的第一个值（也就是 1.756 1）。第 E 列随后各行的计算是第 D 列的当期值乘以 0.333…，第 E 列的前期值乘以 0.666…，然后将两个值加起来。（0.333 是根据移动平均指标词条所解释的公式“2/（5+1）”计算的，0.666 是根据公式“1-0.333”计算的。）
- 第 F 列等于第 E 列的值减去第 E 列中 5 日前的值。
- 第 G 列等于第 F 列的值除以第 E 列 5 日前的值。然后把这个值乘以 100。这就是蔡金波动性指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

V Volume 成交量指标

概述

成交量是指在给定时间内（如小时、天、周、月等）成交的股数（或者合约数量）。成交量分析是技术分析中基本的但非常重要的因素。成交量提供了给定价格运动的交易密集程度的线索。

释义

低成交量水平是典型地在整理期间（也就是价格在交易区间做水平运动）出现的犹豫不决的预期的特征。低成交量也经常出现在市场底部的犹豫不决时期。

高成交量水平是市场顶部的特征，在这个时候大家对价格将走得更高有强烈的共鸣。高成交量水平出现在新趋势的开始阶段（也就是价格突破交易区间的时候）也是很常见的。就在市场到达底部之前，成交量通常会因为恐慌性卖出而放大。

成交量有助于确认现行趋势是否健康。一个健康的上升趋势将会在趋势的上升阶段具有较高的成交量，在下跌阶段（调整期）内具有较小的成交量。一个健康的下降趋势通常在趋势的下跌阶段具有较大的成交量而在上升阶段（调整期）具有较低的成交量。

举例

图 194 显示了默克公司（Merck）和它的成交量。注意成交量（趋势线 A2）是怎样在最初的价格价格下跌期间（趋势线 A1）相对较高的。价格下跌期间成交量的增加显示在价格下跌时许多投资者在卖出。这就是熊市。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

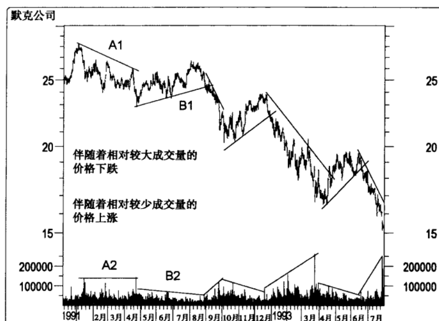


图 194

价格然后试图上涨（趋势线 B1）。然而，在这个调整向上期间（趋势线 B2）成交量急剧减少。这表示投资者不愿意买入，甚至是在价格上涨的时候。这也是熊市。

这种形态持续了整个 1992 年和 1993 年的衰退期。当价格调整向上时，成交量减少。当价格下跌时，成交量增加。这一而再，再而三地显示悲观情绪控制了市场，价格将继续下跌。

V Volume Oscillator 成交量摆动指标

概述

成交量摆动指标显示证券成交量的两个移动均值之差。移动均值之差可以以点的形式或者百分比的形式来表示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

释义

你可以利用成交量两个移动均值之差来确认总体成交量趋势是增加还是减少。摆动指标升至零以上，是短期成交量移动均线升至长期成交量移动均线之上的信号，因此短期成交量趋势高于（也就是成交量更大）长期成交量趋势。

有许多解释成交量变化的方法。一个共同的信念是上涨的价格伴随着放大的成交量、下跌的价格伴随着放大的成交量此为牛市。相反地，如果价格下跌时成交量增加，在价格上涨时成交量下跌，市场显示出潜在弱势的信号。

这种假设背后的理论是直观的。上涨的价格伴随着放大的成交量是上涨预期（更多的买方）增加的信号，这将引导市场继续上升。相反地，下跌的价格伴随着增加的成交量（更多的卖方）是上涨预期减少的信号。

举例

图 195 显示了施乐公司（Xerox）和 5/10 周成交量摆动指标。画出了价格和成交量摆动指标的线性回归趋势线（参见 Linear Regression Trendlines）。

该图显示了一个健康的形态。当价格走高，上升的线性回归趋势线所显示的那样，成交量摆动指标也在上升。当价格下跌时，成交量摆动指标也在下跌。

计算

成交量摆动指标显示了成交量的两个移动均值之差。这个差可以以点的形式或者百分比的形式来表示。以点的形式来表示这个差值，就用成交量的短期移动均值减去成交量的长期移动均值：

$$\text{短期移动均值} - \text{长期移动均值} \tag{97}$$

以百分比的形式来表示这个差值，就将上述差除以长期移动均值：

$$\left(\frac{\text{短期移动均值} - \text{长期移动均值}}{\text{长期移动均值}}\right) \times 100 \tag{98}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

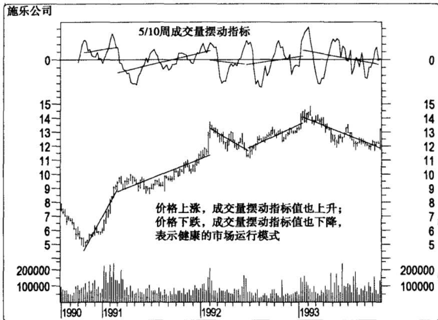


图 195

表 86 说明了成交量摆动指标的计算过程：

表 86 成交量摆动指标的计算

成交量摆动指标					
A	B	C	D	E	F
日期	成交量	短期移动平均（2 日）	长期移动平均（5 日）	第 C 列减去第 D 列	第 E 列除以第 D 列再乘以 100
01/04/99	17 604				
01/05/99	18 918	18 261			
01/06/99	21 030	19 974			
01/07/99	13 854	17 442			
01/08/99	10 866	12 360	16 454.40	-4 094.40	-24.88
01/11/99	14 580	12 723	15 849.60	-3 126.60	-19.73

- 第 C 列是成交量的短期（本例子中是 2 期）简单移动平均。
- 第 D 列是成交量的长期（本例子中的 5 期）简单移动平均。
- 第 E 列等于短期移动平均值（第 C 列）减去长期移动平均值（第 D 列）。这就是以点的形式表示的成交量摆动指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 F 列等于第 C 列除以长期移动平均并乘以 100。这就是以百分比的形式表示成交量摆动指标。

V Volume Rate-of-Change 成交量变动率

概述

成交量变动率（*ROC*）的计算与价格的变动率（参见 Price *ROC*）是一样的，除了它显示的是证券成交量的 *ROC* 而不是收盘价的 *ROC*。

释义

几乎每一个显著的形态（如顶、底、突破）都伴随着成交量的急剧增加。成交量 *ROC* 显示了成交量变动的速度。

对成交量趋势解释的更多信息可以在对成交量指标（参见 Volume）和成交量摆动指标的讨论（参见 Volume Oscillator）。

举例

图 196 显示了德州仪器公司（Texas Instruments）和它的 12 日成交量 *ROC*。当价格突破了三角形态时，成交量也同时急剧放大。成交量的增加确认了价格突破的有效性。

计算

成交量变动率指标的计算是将最近 n 期内成交量的变化量除以 n 期前成交量。

如果今日成交量大于 n 期前成交量，那么 *ROC* 将会是正数。如果今日成交量小于 n 期前成交量，那么 *ROC* 将会是负数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

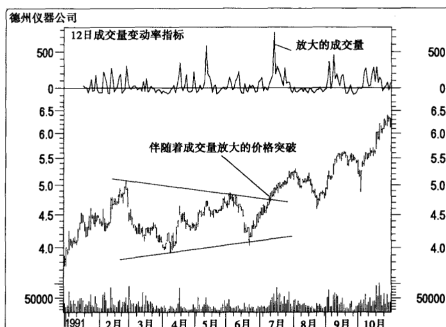


图 196

$$\left(\frac{\text{成交量}-n\text{ 期前成交量}}{n\text{ 期前成交量}}\right)\times 100 \qquad (99)$$

表 87 说明了 5 日成交量 *ROC* 的计算过程：

表 87 5 日 *ROC* 的计算

成交量 *ROC*				
A	B	C	D	E
日期	成交量	5 期前成交量	第 B 列减第 C 列	第 D 列除以第 C 列乘以 100
01/02/92	9 996			
01/03/92	12 940			
01/06/92	37 524			
01/07/92	21 032			
01/08/92	14 880			
01/09/92	21 304	9 996	11 308	113.125 3
01/10/92	15 776	12 940	2 836	21.916 5
01/13/92	10 384	37 524	−27 140	−72.327 0
01/14/92	20 896	21 032	−136	−0.646 6
01/15/92	24 892	14 880	10 012	67.284 9

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 C 列是 5 期前成交量。
- 第 D 列当期成交量（第 B 列）减去 5 期前价格（第 C 列）。这是以点的形式表示的成交量 *ROC*。
- 第 E 列等于第 D 列除以 n 期前成交量（第 C 列），所得结果乘以 100，就是以百分比的形式表示的成交量 *ROC*。

W Weighted Close 加权收盘价

概述

加权收盘价只是每日收盘价的简单平均。它的名称得自这样的事实，即赋予收盘价以额外的权数，中间价（参见 Media Price）、典型价格（参见 Typical Price）是类似的指标。

释义

在描绘以及事后检验移动均线、指标、趋势线等的时候，一些投资者喜欢线条图所提供的简单性。然而，只显示收盘价的线条图会误导投资者，因为它们忽视了最高价和最低价。通过描绘每天的包含最高价、最低价和收盘价的单个点图，加权收盘价图结合了线条图的简单性和条形图的视野。

举例

图 197 显示了沛齐公司（Paychex）的加权收盘价图，位于标准的最高价/最低价/收盘价条形图的上端。

计算

加权收盘价的计算是将收盘价乘以 2，再加上最高价和最低价，最后除以

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

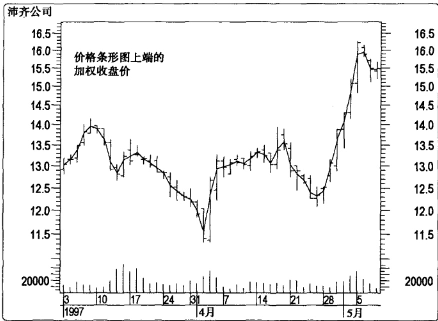


图 197

4，结果就是赋予收盘价额外权重的加权收盘价。

$$\frac{(\text{收盘价}\times 2)+\text{最高价}+\text{最低价}}{4} \qquad (100)$$

表 88 说明了加权收盘价的计算过程：

表 88 加权收盘价的计算

加权收盘价					
A	B	C	D	E	F
日期	最高价	最低价	收盘价	收盘价×2＋最高价＋最低价	第 E 列除以 4
08/28/98	39.750 0	38.250 0	39.000 0	156.000 0	39.000 0
08/31/98	39.625 0	37.875 0	38.000 0	153.500 0	38.375 0
09/01/98	38.750 0	36.500 0	38.750 0	152.750 0	38.187 5
09/02/98	41.625 0	38.500 0	41.437 5	163.000 0	40.750 0
09/03/98	41.250 0	40.500 0	40.687 5	163.125 0	40.781 3
09/04/98	41.125 0	40.500 0	41.125 0	163.875 0	40.968 8

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 第 E 列等于最高价加上最低价再加上两倍收盘价。
- 第 F 列等于第 E 列除以 4 得到加权收盘价。

Wilder's Smoothing 怀尔德平滑

概述

怀尔德平滑是类似于指数移动平均的移动平均方法，它对指标计算中的所有数据保持递减的越来越小的百分比。该指标由威尔斯·怀尔德（Welles Wilder）发明，他把它作为他的其他许多研究的组成要素，最显著的是相对强弱指标（参见 Relative Strength Index）。

释义

怀尔德平滑应该像其他移动平均指标一样解释（参见 Moving Averages）。它对价格变化的反应慢于其他移动平均指标。它也可以表示为（$2n-1$）指数移动平均（例如，14 期怀尔德平滑与 27 期指数移动平均非常相似，尽管移动平均开始于不同的时期并且在短时期内的值会有微小的差异。）

举例

图 198 显示了默克公司（Merck）的 14 日怀尔德平滑以及 14 日指数移动平均。

计算

怀尔德平滑的计算公式如下：

$$\text{前期 } M.A. + \frac{1}{\text{期间数}}(\text{收盘价} - \text{前期 } M.A.) \qquad (101)$$

表 89 说明了 5 日怀尔德平滑的计算过程：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

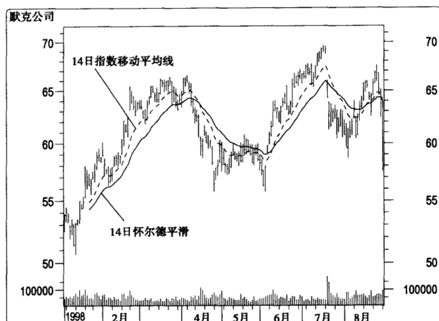


图 198

表 89 5 日怀尔德平滑的计算

怀尔德平滑				
A	B	C	D	E
日期	收盘价	收盘价减去前期 *M. A.*	第 C 列乘以 1/*n*	第 D 列加上第 E 列的前期值
02/18/98	61.125 0			
02/19/98	61.125 0			
02/20/98	62.343 8			
02/23/98	65.312 5			
02/24/98	63.968 8			62.975 0
02/25/98	63.437 5	0.462 5	0.092 5	63.067 5
02/26/98	63.000 0	-0.067 5	-0.013 5	63.054 0
02/27/98	63.781 2	0.727 2	0.145 4	63.199 5
03/02/98	63.406 2	0.206 7	0.041 3	63.240 8
03/03/98	63.406 2	0.165 4	0.033 1	63.273 9
03/04/98	62.437 5	-0.836 4	-0.167 3	63.106 6
03/05/98	61.843 8	-1.262 8	-0.252 6	62.854 0

- 首先，把第一个 n 日内数据（本例子中为 5 日）加总再除以 n，把所得

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

结果填入第E列的第 n 日。这就设定了具有 n 期简单移动平均的怀尔德平滑的初始值。

- 第C列等于当期收盘价（第B列）减去前期怀尔德平滑值。
- 第D列等于第C列（今日收盘价与前期怀尔德平滑值之差）乘以 $(1/n)$，在本例子中是1/5或者说0.5。
- 第E列等于第D列加上第E列的前期值。这就是怀尔德平滑。



Williams's Accumulation/Distribution 威廉姆斯累积/派发指标

概述

“累积”是用于描述被买方控制的市场的术语；“派发”则是描述被卖方控制的市场。该指标是拉里·威廉姆斯（Larry Williams）发明的。

释义

威廉姆斯建议基于背离来运用该指标进行交易。

- 当市场创出新高而累积/派发指标未能创出新高时表示证券被派发，卖出。
- 当市场创出新低而累积/派发指标未能创出新低时表示证券被积累，买入。

举例

图199显示了迈极资讯公司（Manugistics）和威廉姆斯累积/派发线。当价格创出新高（点A2）而累积/派发指标未能创出新高（点A1）时出现了一个牛市背离。这是卖出的时机。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

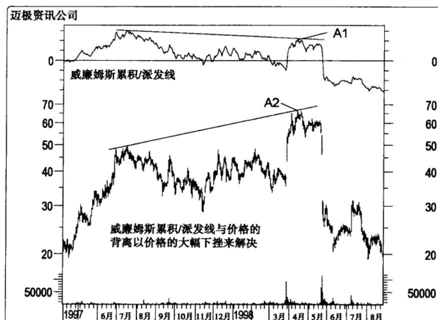


图 199

计算

要计算威廉姆斯累积/派发指标，首先确定真实范围的最高值（*TRH*）和真实区间的最低值（*TRL*）。

TRH = 昨日收盘价或今日最高价，取两者中最大的值；

TRL = 昨日收盘价或今日最低价，取两者中最小的值。

然后，通过比较今日收盘价与昨日收盘价来决定今日累积/派发指标。

如果今日收盘价大于昨日收盘价，那么，

$$今日\ A/D = 今日收盘价 - TRL \tag{102}$$

如果今日收盘价小于昨日收盘价，那么，

$$今日\ A/D = 今日收盘价 - TRH \tag{103}$$

如果今日收盘价等于昨日收盘价，那么，

$$今日\ A/D = 0 \tag{104}$$

威廉姆斯累积/派发线是这些每日值的累加。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

威廉姆斯累积/派发指标＝今日累积/派发指标＋昨日威廉姆斯累积/派发指标

（105）

表 90 说明了威廉姆斯累积/派发指标的计算过程：

表 90 威廉姆斯累积/派发指标

威廉姆斯累积/派发指标							
A	B	C	D	E	F	G	H
日期	最高价	最低价	收盘价	*TRH*	*TRL*	今日 *A/D*	第 G 列的累积加总
04/18/97	21.500 0	20.750 0	21.250 0				
04/21/97	21.625 0	21.000 0	21.031 0	21.625 0	21.000 0	－0.594 0	－0.594 0
04/22/97	21.125 0	20.500 0	20.875 0	21.125 0	20.500 0	－0.250 0	－0.844 0
04/23/97	22.438 0	20.875 0	22.000 0	22.438 0	20.875 0	1.125 0	0.281 0
04/24/97	23.500 0	22.438 0	22.500 0	23.500 0	22.000 0	0.500 0	0.781 0
04/25/97	23.250 0	22.438 0	23.000 0	23.250 0	22.438 0	0.562 0	1.343 0
04/28/97	25.000 0	22.875 0	24.563 0	25.000 0	22.875 0	1.688 0	3.031 0
04/29/97	25.625 0	23.750 0	25.375 0	25.625 0	23.750 0	1.625 0	4.656 0
04/30/97	27.125 0	24.938 0	26.875 0	27.125 0	24.938 0	1.937 0	6.593 0
05/01/97	28.750 0	26.875 0	27.375 0	28.750 0	26.875 0	0.500 0	7.093 0
05/02/97	28.000 0	26.250 0	27.750 0	28.000 0	26.250 0	1.500 0	8.593 0
05/05/97	30.375 0	27.625 0	29.500 0	30.375 0	27.625 0	1.875 0	10.468 0

- 第 E 列等于昨日收盘价与今日最高价中最大的一个，这是实际区间最高值（*TRH*）。
- 第 F 列等于昨日收盘价与今日最低价中最小的一个，这就是实际区间最低值（*TRL*）。
- 第 G 列是基于上述公式的“今日累积/派发值”。
- 第 H 列是第 G 列的累加值。



Williams's %R

威廉姆斯%R

概述

威廉姆斯%*R*（发音为“百分之 R”）是度量超买/超卖水平的动量指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

它是由拉里·威廉姆斯（Larry Williams）发明的。

释义

对威廉姆斯%*R* 的解释与随机摆动指标非常类似，除了%*R* 是倒过来画的，而随机摆动指标具有内部平滑性。

为了以倒转的刻度来显示威廉姆斯%*R* 指标，因此经常采用负值来描绘它（如 -20%）。出于分析和讨论的目的，我们忽略负号。

指标值在 80% ~100% 之间表示证券被超卖，指标值在 0 ~20% 之间表示证券被超买。

与所有的超买/超卖指标一样，在你下单之前最好等待价格改变方向。例如，如果超买/超卖指标（诸如随机摆动指标或者威廉姆斯%*R*）正显示超买状态，那么在卖出证券之前等待价格转而下跌是明智的做法。（*MACD* 是监控证券价格变化的良好指标）。有一种现象并不罕见，即当价格持续攀高或者下跌时，超买/超卖指标会在很长一段时间内维持超买/超卖状态。仅仅因为证券看起来被超买就卖出，可能使你早在价格显示恶化信号之前出清了该证券。

%*R* 指标的一个有趣的现象是它预期证券价格反转的神奇力量。该指标几乎总是在证券价格达到峰顶再转而下跌之前数日形成峰顶转而下跌。同样地，该指标通常在价格转而上涨之前创出谷底并转而上涨。

举例

图 200 显示了标准普尔 100 指数和它的 14 日威廉姆斯%*R*。每当%*R* 在 80 以下形成谷底时，标示“买入”箭头。几乎在每个例子中，这种现象都在价格到底之前 1 到 2 日出现。

计算

用于计算威廉姆斯%*R* 的公式类似于随机摆动指标（参见 Stochastic Oscillator）：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

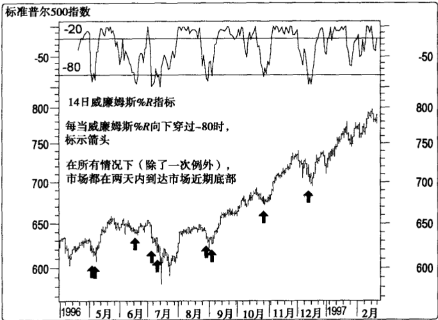


图 200

$$\frac{(n\text{期内最高价}-\text{当期收盘价})}{(n\text{期内最高价}-n\text{期内最低价})}\times(-100) \quad (106)$$

表 91 显示了 5 期威廉姆斯% *R* 的计算过程。

表 91 5 期威廉姆斯% *R* 的计算

威廉姆斯% R								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
日期	最高价	最低价	收盘价	最近 5 日内最高价	最近 5 日内最低价	第 E 列减去收盘价	第 E 列减去第 F 列	第 G 列除以第 H 列再乘以 −100
03/27/96	631. 34	624. 81	626. 01					
03/28/96	627. 11	623. 59	626. 44					
03/29/96	628. 49	621. 33	622. 20					
04/01/96	630. 89	622. 20	630. 80					
04/02/96	632. 85	630. 21	632. 85	632. 85	621. 33	0. 00	11. 52	0. 00
04/03/96	633. 26	629. 64	633. 06	633. 26	621. 33	0. 20	11. 93	−1. 68
04/04/96	634. 65	632. 34	633. 56	634. 65	621. 33	1. 09	13. 32	−8. 18
04/08/96	633. 56	616. 31	622. 11	634. 65	616. 31	12. 54	18. 34	−68. 38
04/09/96	624. 84	618. 98	620. 34	634. 65	616. 31	14. 31	18. 34	−78. 03

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

威廉姆斯%R								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
日期	最高价	最低价	收盘价	最近5日内最高价	最近5日内最低价	第E列减去收盘价	第E列减去第F列	第G列除以第H列再乘以-100
04/10/96	621.62	609.84	611.60	634.65	609.84	23.05	24.81	-92.91
04/11/96	614.01	602.56	609.89	634.65	602.56	24.76	32.09	-77.16
04/12/96	615.36	609.71	615.36	633.56	602.56	18.20	31.00	-58.71
04/15/96	620.51	615.36	620.44	624.84	602.56	4.40	22.28	-19.75
04/16/96	624.33	620.21	623.66	624.33	602.56	0.67	21.77	-3.08

- 第E列等于最近 n 期内（本例子中 n 等于5）的最高价（第B列）。
- 第F列等于最近 n 期内的最低价（第C列）。
- 第G列等于第E列减去当期收盘价（第D列）。
- 第H列等于第E列减去第F列。这就是5日期内的交易区间。
- 第I列等于第G列除以第H列，然后乘以-100，这就是威廉姆斯%*R*。



Zig Zag 之字形指标

概述

之字形指标过滤掉小于事先给定数量的指标变化值（如证券的价格或者其他指标）。之字形指标仅仅显示显著的变化。要获得更多的信息，请参考阿瑟·梅里尔（Arthur Merrill）所著的《过滤波》（*Filtered Waves*）一书。

释义

之字形指标主要通过突出最重要的反转来帮助你观察变化。

理解之字形指标图中显示的最后一条“腿”会因价格指标（如价格）的变化而变化这一点是十分重要的。这是本书中唯一的证券价格变化会改变指标的前期值的指标。因为之字形指标能够根据指标的随后的变化来调整自己，因

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

此该指标提供了对价格发生过的变化的完美观察。请不要基于之字形指标来创造一个交易系统——它的后视优于它的预测！

除了辨别重要的价格反转以外，之字形指标在数艾略特波浪（参见 Eliott Wave）时也是很有帮助的。

举例

图 201 在美泰公司（Mattel）的条形图上端显示了 8% 之字形指标。该之字形指标忽略了低于 8% 的价格变化。

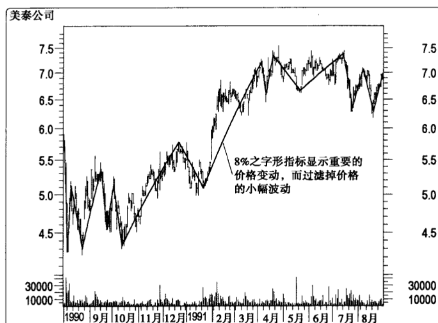


图 201

计算

之字形指标的计算是在价格反转了不少于给定量时画出想象的点，然后把这些想象的点用直线连接起来。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Technical Analysis from A to Z

主要技术分析指标的最全面介绍
股票、债券、期货、期权市场交易者的必备工具书

证券分析领域急需大量的技术分析工具，史蒂文的这部著作的问世满足了这一需求。无论你是刚入市的新手，还是经验丰富的专业人士，他所给予的指导都是不可估量的。

——约翰·墨菲 MurphyMorris公司总裁
《金融市场的技术分析》和《市场间技术分析》作者

史蒂文精益求精的工作态度令人称道。本书的第1版已经极大地涵盖了市场上的绝大部分技术分析指标，而你所拿的第2版则可以当之无愧地被称为技术分析的百科全书。

——马丁·普林格 国际经济研究局主席
《技术分析释义》和《技术分析基础教程》作者

技术分析因其复杂性与深奥性，常常被投资者视为难解的魔术，而本书则把读者从纷繁复杂的魔法王国中解救了出来，使技术分析变得通俗易懂。这足以使本书进入每个投资者的书架。

——约翰·布林格 CFA，MFT
布林格资本管理公司总裁和创始人

客服热线：
(010) 88379210, 88361066
购书热线：
(010) 68326294, 88379649, 68995259
投稿热线：
(010) 88379007
读者信箱：
hzjg@hzbook.com





华章网站 http://www.hzbook.com
网上购书：www.china-pub.com



McGraw-Hill 全球智慧中文化
http://www.mheducation.com



定价：52.00元